Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Princeton Theological Seminary Library

https://archive.org/details/veritas8419unse

LAP

VERITAS

LIBRARY OF PRINCETON
JAN 25 1988
THEOLOGICAL SEMINARY

REVISTA

PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO GRANDE DO SUL
Pôrto Alegre — Brasil

SUMÁRIO

IRMÃO JOSÉ OTÃO — Extensão Universitária e extensão cultural 305

ANTÔNIO COUCEIRO — Ensino, Pesquisa e formação intelectual 309

PROF. HUGO DI PRIMIO PAZ — Espanha e Portugal na missão civilizadora 313

DR. HNO. FRANCISCO SAN JOSÉ GARCIA — El sentimiento de leatad en el cid 321

OCTAVIO NICOLÁS DERISI — Visión y conceptualización de la verdad en filosofía importancia de la formación filosofica 337

DURSULINA ROBALLA DE SOUZA — Análise profissiográfica da profissão de arquiteto 343

PAUL VALERY — Anchieta escreve junto ao mar 349

BETTY YELDA B. BORGES FORTES — Narrativa das três vindas do Pássaro Mestre 357

ANTÔNIO FRAINER — Mitose 361

PROF. OLIVIO KOLYVER — Considerações sôbre a figura do Wirtschaftspruefer 397

BIBLIOGRAFIA 403

ANO VIII — DEZEMBRO DE 1963 — N.º 4

VERITAS

Publicação Periódica-Trimestral

EXPEDIENTE:

Diretor-responsável

Irmão José Otão

Secretário

Irmão Elvo Clemente

ADMINISTRAÇÃO

Pontifícia Universidade Católica do RGS — Praça Dom Sebastião, 2
PÔRTO ALEGRE (Brasil)

Preço anual	Cr$	1.200,00
Número avulso	Cr$	400,00
Exterior	US$	2,50
Alunos da Universidade	Cr$	1.000,00

Formas de pagamento: Vale postal, valor declarado ou cheque pagável em Pôrto Alegre.

EDITÔRA TIPOGRAFIA CHAMPAGNAT
Avenida Bento Gonçalves, 4314 — Pôrto Alegre

VERITAS

REVISTA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO GRANDE DO SUL

TOMO XIX
N.º 4

1963
Composta e impressa na EDITÔRA TIPOGRAFIA CHAMPAGNAT
Av. Bento Gonçalves, 4.314 — Pôrto Alegre
Brasil

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E EXTENSÃO CULTURAL

Irmão José Otão

1 — A Universidade, no conceito moderno e atual, deve ser um organismo vivo e atuante, ligado à vida da sociedade que está servindo.

Todos os campos do conhecimento lhe devem ser familiares, preocupando-se contìnuamente pela elevação dos padrões de estudo, pesquisa e ensino. A ação da Universidade não pode mais restringir-se à população regular que a freqüenta, mas deve atingir o maior número possível de pessoas, tituladas ou não.

É aqui que se situa a extensão universitária e a extensão cultural. Os avanços em todos os campos do conhecimento só se consolidam e se transformam em patrimônio social quando, democràticamente, são divulgados a todos os interessados.

Cabe às Universidades descobrir o "modus faciendi" para, sem desmerecer do nível, levar os conhecimentos às massas populacionais.

É a democratização da cultura em marcha explosiva no mundo atual, e que inclui potencialmente todos os habitantes da região ou do País. Se até o presente constituiu preocupação exclusiva da Universidade a preparação de uma pequena elite cultural, as exigências sócio-econômicas do mundo de hoje, voltado para o desenvolvimento, não permitem mais que sejam mantidas fora da órbita da ação universitária as massas populacionais, ávidas de participar do processo promocional que se generaliza.

A integração da Universidade Brasileira com o meio ambiente se realizará mediante planos de assistência conduzidos por um órgão especial que, partindo da estrutra universitária procura alcançar e agir até no analfabeto, de modo a não excluir ninguém em sua ação sócio-educativa.

2 — A lei federal 4024, de 20-12-61, Lei de Diretrizes e Bases, da Educação Nacional, em seu art. 69, estabelece um esquema que abre às universidades caminho claro para a reformulação de suas atividades.

Nêle se lê: art. 69 — Nos estabelecimentos de ensino superior podem ser ministrados os seguintes cursos: a) de graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o ciclo colegial ou eqüivalente e obtido classificação em concurso de habilitação; b)

de pós-graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o curso de graduação e obtido o respectivo diploma; c) de especialização, aperfeiçoamento e extensão, ou quaisquer outros, a juizo de respectivo instituto de ensino, abertos a candidatos com o preparo e os requesitos que vierem a ser exigidos.

Como muito bem afirmou Celso Kelly, a Lei de Diretrizes e Bases, pelo art. 69 apresenta três dimensões ao ensino superior:

a) a dimensão profissional (tradicional)
b) a dimensão pós-graduada
c) a dimensão cultura-popular, constituindo, a segunda, uma extensão-profundidade e a terceira, uma extensão-pública.

Há por conseqüência cobertura legal para que as próprias universidades se empenhem na cultura popular.

3 — A extensão cultural pròpriamente dita se enquadra no inciso **c** do art. 69 da Lei de Diretrizes e Bases. Como entendê-la e como realizá-la?

a) Em primeiro lugar será conveniente falar em extensão cultural em vez de extensão universitária, mais adequada nos cursos de pós-graduação.

b) Em segundo lugar pode-se dizer que ela se estende a todos — os adultos de ambos os sexos, interessados em adquirir ou ampliar conhecimentos sôbre determinada matéria ou campo de estudo, em melhorar o nível técnico ou profissional, em aperfeiçoar sua capacidade de análise dos fenômenos culturais, técnicos e artísticos da sociedade contemporânea, sem que, para tudo isto, necessitem interromper ou suspender suas atividades cotidianas.

Todos os homens, de qualquer nível social ou econômico, podem continuar a estudar de maneira fácil.

4 — As áreas da extensão cultural não possuem nenhuma limitação. Todos os setores do conhecimento, da técnica e da arte lhe são abertos. Cabe às Universidades apreender os interêsses populares, as necessidades regionais, as tendências locais dominantes e, em conseqüência, programar em caráter permanente ou variável, cursos contínuos de extensão cultural.

A título exemplificativo, omitindo propositadamente as atividades realizadas neste particular na P.U.C. do Rio Grande do Sul, podem ser lembradas:

a) As atividades promovidas pela Universidade do Recife dentre as quais merece destaque a idéia de alfabetizar as massas procurando incorporar o alfabetizado no movimento de concientização e integração social, pela aplicação do "método Paulo Freire", já conhecido em todo o País.

b) As atividades promovidas pela Universidade do Paraná, a qual com a denominação de "universidade volante" organizou grupos de Professôres que visitam as cidades do interior do Estado, minis-

trando cursos, dando assistência médica, organizando grupos locais de trabalho, etc...

Está fora de dúvida que a maioria senão a totalidade das Universidades está enveredando por êste caminho não havendo limitações para êste gênero de atividades.

5 — A extensão cultural, realizada sob êste nome ou sob outro qualquer que se lhe queira dar, representa aquela etapa evolutiva da Universidade Brasileira compreendida sob a denominação corrente de "democratização da Universidade".

Sem sacrificar os altos padrões técnico-científicos que situam a Universidade Brasileira no plano internacional da cultura, cuja fidelidade lhe compete respeitar ,realiza ela por êste processo a integração progressiva das massas ao meio sócio-cultural, contribuindo poderosa e ativamente para o desenvolvimento nacional.

Cabe, pois, às Universidades, a abertura de suas portas, especialmente à noite, para as massas populares a fim de que possam encontrar ou atualizar os conhecimentos e as técnicas que lhes permitam uma melhoria cultural, a qual, ao mesmo tempo que atende a uma profunda aspiração psicológica, colabora para o efetivo progresso do País.

Se, na linguagem positiva de Tristão de Athaide, a Civilização moderna" está exigindo de todos e para todos "trabalho, bem estar e lazeres", os cursos e as promoções de extensão universitária vão contribuir para melhorar o trabalho tornando-o mais técnico e mais ajustado, vão ampliar o bem estar individual e coletivo pela maior produtividade e, sobretudo, vão criar novas fontes para preenchimento dos lazeres com a abertura para o conhecimento, a técnica e a arte.

A extensão universitária ou, melhor, como já acentuei, a extensão cultural, é um excelente instrumento, aplicável em tôda a parte, cujo objetivo claro e definido é a promoção das massas populares a condições melhores de vida, dignificando e engrandecendo a pessoa humana.

Face ao exposto parece natural que caiba a tôdas as Universidades e às Universidades Católicas, mais talvez, que às outras a obrigação humana, social e cristã desta enorme, importante e insubstituível tarefa.

ENSINO, PESQUISA E FORMAÇÃO INTEGRAL

Antônio Couceiro,
* Diretor administrativo da COSUPI

"Deriva da natureza humana o direito de participar dos bens da cultura e, portanto, o direito a uma instrução de base e a uma formação técnica e profissional, conforme ao grau de desenvolvimento cultural da respectiva coletividade. É preciso esforçar-se por garantir àqueles, cuja capacidade o permita, o acesso aos estudos superiores, de sorte que, na medida do possível, subam na vida social a cargos e responsabilidades adequados ao próprio talento e à perícia adquirida".

Conhecem os presentes a origem desta citação e a ela se deve, sem dúvida, esta Quinta Assembléia da Associação Brasileira de Escolas Superiores Católicas que tem por objetivo recolher sugestões, debatê-las e acertar as mais promissoras providências com a finalidade de aprimorar e dinamizar, expandir sem diluir, o ensino superior e o preparo técnico de que tanto carece o País para seu desenvolvimento econômico.

A influência que exerce a Universidade, como matriz da inteligência criadora, fator do aperfeiçoamento tecnológico e da atividade científica, traços marcantes das nações civilizadas, cresce cada dia e, com ela, aumentam os compromissos dos responsáveis pelo ensino superior e pela pesquisa fundamental ou aplicada.

Constituindo o ensino científico e tecnológico a ponte pela qual uma nação pode atingir o bem estar social e o progresso, incidem em falta de extrema gravidade os encarregados das coisas públicas que se descuidem de tão relevante dever, empobrecendo seus governados, impedindo-os de formarem o patrimônio cultural e científico que lhes cabe integrar à Ciência Universal.

A falta de interêsse, omissão ou despreparo de alguns, não devem regular o comportamento de outros. Longe disso, sobrecarrega-os de responsabilidades, obriga-os ao desempenho de tarefas que não lhes deveriam caber. Eis aí outra razão para esta Assembléia, onde, todos nós, convencidos da alta significação dos assuntos a serem aqui debatidos, dêles trataremos procurando restituir ao en-

---

* Trabalho apresentado na Reunião da ABESC em 30-7-63.

sino superior e à pesquisa meios e modos de que tanto precisam para nossa reabilitação cultural e educacional.

Uma reunião com os propósitos desta Assembléia exige de cada um de seus participantes: espírito desarmado, crítica construtiva, enumeração honesta de deficiências, falhas e erros, real desejo de cooperar e de cumprir a missão que vier a lhe ser atribuída. Os resultados concretos das decisões que aqui serão tomadas vão depender de fatores vários, entre os quais ressaltam: perfeito cadastro do pessoal docente existente nas Escolas representadas; inventário do equipamento disponível, conhecimento das instalações e levantamento bibliográfico.

Sem que êsses fatores sejam plenamente avaliados não encontrará esta Assembléia a terapêutica que procura, muito menos uma base sólida sôbre a qual edificar a estrutura que pretende. Ao se tratar de programar o ensino científico não podem ser descurados em seus elementos, suas características e suas grandezas. Desatendidas essas exigências, será possível propor, quando muito, uma experiência de reforma do ensino superior, nunca uma reforma apropriada e eficaz.

Os fatôres apontados permitirão introduzir novos métodos de ensino, planificar programas, padronizar cursos práticos, evitar a super-especialização e a inclusão nos cursos de matéria de menor valia para a formação profissional e a tecnologia, estreitar os vínculos da Escola Superior com a pesquisa e as necessidades da indústria, evitar a duplicação de cursos específicos longe das regiões em que devam ser ministrados, fugir ao regionalismo estreito que pouco serve às regiões e grande desserviço traz ao País, favorecerá a integração do Ensino Superior em base nacional, possibilitando auxílio mútuo, maior conhecimento e melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais, para eventual uso multi-escolar com refôrço imediato dos quadros docentes, de equipamento e informação científica.

Tem esta Reunião condições para integrar o ensino de numerosas Escolas Superiores do Brasil, dando ao conjunto as características de uma Universidade, de tôdas retirando o nocivo conceito de autosuficiência, de uma independência extremada que fere ao próprio espírito científico.

Formação de pessoal docente

Sendo a carência de pessoal docente qualificado o mais agudo problema nacional, dêle não se excluem os estabelecimentos de ensino superior que aqui se fazem representar. O aperfeiçoamento dos quadros docentes é por isso, medida a merecer consideração prioritária, e, neste sentido, convém programar seminários, simpósios, cursos intensivos, estágios e pós-graduação em centros nacionais ou estrangeiros, a serem repetidos com freqüência posto que a educação se processa durante tôda a vida e os métodos de ensino estão em constante evolução.

O aprimoramento do pessoal docente se impõe como a mais urgente e importante tarefa a ser cumprida, dentro de um projeto obejtivamente elaborado e que deverá beneficiar o conjunto das Escolas. Convém lembrar que as contribuições científicas incorporadas nos últimos anos aos campos de ciência que constituem as Cátedras de nossas Faculdades, ampliaram de tal forma suas fronteiras que impossível se tornou o conhecimento por uma única pessoa, da matéria por elas delimitadas. Devem, por isso, as cátedras dispor de equipes de docentes especializados a funcionarem como peças de um mosaico a ser armado para o estudo e ensino das disciplinas.

Para formação dessas equipes, necessitam as Escolas superiores de se auxiliarem mùtuamente, bem como se valerem de homens de ciência não ligados ao ensino superior.

As dificuldades apontadas não encorajam a criação de novos campos de ensino enquanto não estiver assegurada a presença de pessoal docente qualificado.

A elaboração, execução e constante atualização de um programa de aprimoramento e integração do corpo docente é, pela sua importância, natureza e amplitude, missão a ser desempenhada por uma Comissão quase permanente, que deverá tomar a seu cargo os entendimentos com as instituições oficiais ou não, nacionais ou estrangeiras, procurando conhecer as ofertas de bôlsas, cursos e seminários, no país e no exterior, para melhor servir as Escolas Superiore que representa, dando-lhes oportunidades para elevar o padrão de ensino, facilitar que se diferenciem em determinados setores, constituindo centros de treinamento avançado e de pesquisa original, e que no conjunto, as Escolas Superiores Católicas venham a se transformar em meio universitário tão categorizado como os que mais o forem.

O **equipamento dos laboratórios** deverá cuidar do indispensável antes do desejável, tendo sempre em vista um ensino prático e motivador, que prepare os alunos para a vida profissional e não mais permita que aí encontrem surprêsas e problemas para cuja solução não foram educados.

O alto custo do material científico não permite à economia das escolas superiores o equipamento simultâneo de tôdas as suas cátedras. Cabe, assim, estabelecer uma seriação racional, variável para cada escola em consonância com as modalidades do ensino que ministre, sendo aconselhável, sempre que possível, o uso comum de equipamentos, o que possibilitará aos usuários a instalação de novos laboratórios antes de duplicar os existentes.

Embora seja altamente desejável a criação de outros centros de pesquisa pura ou aplicada, devem as Escolas Superiores afastar a tentação de investir recursos com essa finalidade enquanto não dispuserem, as disciplinas básicas, do equipamento indispensável ao ensino prático e docente qualificados para a pesquisa. A inver-

são dessa ordem poderá resultar em produção científica não categorizada e na persistência de baixo padrão no Ensino Superior.

A função de uma Escola Superior sòmente é exercida em sua plenitude quando puder ministrar ensino graduado e pós-graduado e executar, efetivamente, sua mais alta missão — a investigação científica e o preparo de homens de ciências.

É difícil, no curto período que dura esta Assembléia, estabelecer as bases de um melhor currículo, de novos métodos de ensino, aproveitamento das disponibilidades, menos viável ainda é concluir um plano para aperfeiçoamento de pessoal docente e de um programa de crescimento, equipamento ou reequipamento.

A ocasião é oportuna e apropriada para a indicação de Comissões especializadas encarregadas de planejar a dinamização e a expansão do ensino superior nas Escolas Católicas, a ser desenvolvida dentro de programa de longa duração e apreciadas em Assembléias a serem para isso convocadas.

As Escolas Superiores, aqui reunidas, têm condições pelas origens e pelos propósitos, para estabelecerem uma ação comum que, bem sucedida, dará ao Ensino Superior do Brasil exemplo de compreensão de suas tarefas, transformando em um continente as ilhas de saber que se dispersam em nosso País. Muitas delas mais interessadas em sua filiação aos centros de cultura estrangeiros do que em elevar e homogeneizar o ensino e a pesquisa brasileiros.

O Congresso Nacional, com a Lei de Diretrizes e Bases, deu mostra de amplo conhecimento das necessidades do ensino e forneceu meios para um trabalho em profundidade que poderá em poucos anos, caso venha a se confirmar a compreensão do Executivo para o significado da tarefa educacional, dinamizar o ensino superior, fornecendo ao País, em número crescente, profissionais competentes dos quais necessita para a urgente tarefa de promover mais uniforme e acelerado desenvolvimento nacional. Não é menos necessária a compreensão dos Reitores, Diretores de Escolas Superiores e dos seus Professôres.

Esta Reunião poderá ser o marco de uma nova era para o Ensino Superior, a pesquisa e a formação integral.

ESPANHA E PORTUGAL NA MISSÃO CIVILIZADORA

Discurso do comendador Professor *Hugo Di Primio Paz*, ao receber a comenda de Alfonso el Sabio, 21-8-1963.

Hoje, a revisão científica não mais permite a circulação "apud sapientes" de chavões, filhos de má fé e de preconceitos oriundos dos porões da preguiça e de um ressentimento fácil. Certo, nunca é inteiramente possível em ciências do espírito, realizar na sua integridade o ideal da objetividade pura, uma "voraussetzungslose Wissenschaft", já que o coeficiente individual do sujeito cognoscente não se pode eliminar. Mas o homem bem educado bem pode dar-se conta de que, se, de um lado, não lhe é possível eliminar seus afetos, simpatias, preferências pois tudo isso lhe é conatural, por outro, entretanto, é imperativo de sua consciência moral a polícia de todo êsse acervo afetivo para que a objetividade do campo da investigação não venha a ser de qualquer modo distorcida.

Em relação à Idade Média do Ocidente os juízos depreciativos que sôbre ela foram formulados foram prenhes de preconceitos anticristãos, porque precisamente foi êsse período cujo clima espiritual se caracterizou pelo que se pode chamar de teocentrismo, tudo girando em torno da consciência cada vez maior da riqueza infinita da revelação cristã que suavizava instituições, que fêz desconhecer fronteiras e que, mais perfeitamente do que nenhuma outra idade histórica, fundou uma humanidade cuja união era cimentada pela ação maravilhosa e civilizadora da Igreja que transformou a heterogeneidade caótica dos homens de raças e línguas diversas naquela síntese estupenda que foi a cristandade.

É irrecusável: o período histórico que levantou aquelas catedrais magníficas que constituem até hoje o assombro dos que as contemplam; que fundou, sob a égide da Igreja as primeiras universidades, repositórias do saber e transmissoras da cultura de que hoje somos os beneficiários; aquela época que, como nenhuma outra, soube organizar o trabalho, nas corporações ensinando aos homens a cooperação e não a estúpida luta de classes que vemos hoje reminiscência, quem sabe, da voz da "jungle" e que é hoje, paradoxalmente, apontada como a última palavra sob questão social, a Idade Média foi grande, riquíssima de significação humana positiva e, justamente por seu brilho insuperável, o contrário de uma época de trevas.

Êste o quadro histórico em que viveu Alfonso el Sabio. Viveu bem no meio da enorme cruzada de oito séculos de reconquista cris-

tã da Península. Os temidos sarracenos iam sendo rechassados cada vez mais para o sul. Os golpes formidáveis que no poderio militar muçulmano haviam desferido seus antecessores, sobretudo Afonso VIII em Navas de Tolosa e seu próprio pai o rei S. Fernando, empalideceram os feitos políticos e militares de Afonso X, de modo que, não obstante haver sido proclamado imperador do Santo Império cuja coroa, de resto, não chegou a receber, não foi êle muito feliz.

Mereceu, porém, ser chamado o Sábio. Haverá, depois da santidade (que é a sabedoria por excelência), maior qualidade do que essa, ser sábio? Porque o mundo de hoje gosta do brilho vão de erudições maciças, de vastas culturas que exornam, é certo, o intelecto, mas que só por si não são garantia da eficaz substância humana que é a sabedoria. Vemos hoje, infelizmente, e sempre se tem visto, mesmo entre nós, pessoas que leram quem sabe quantos livros, que são capazes de fazer citações de obras mil, mas que nada de sólido fizeram nem para si nem para outros. Foram precisamente êstes tipos que mereceram o registro ferino de um Fray Benito Feijó, para o qual "la oscuridad con que algunos hablan es sombra que oculta lo que ignoran; hacen lo que aquéllos que no tienen sino moneda falsa, que procuran pasarla al favor de la noche. Y no faltan necios que por su misma confusión los acreditan de doctos...

Este engaño es comúnmente auxiliado del ademán persuasivo y del gesto misterioso. Ya se arruga la frente, ya se acercan una a otra las cejas, ya se ladean los ojos, ya se arrollan las mejillas, ya se extienden el labio inferior en forma de copa penada, ya se bambolea con movimientos vibratorios la cabeza; y en todo se procura afectar un ceño desdeñoso. Estos son unos hombres que más de la mitad de su sabiduría la tienen en los músculos, de que se sirven par darse todos estos movimientos..."

Alfonso X não foi de nenhum modo um dêsses fátuos. Foi rei, filho de um rei que também foi santo. E como filho de rei e de santo, jamais perdeu de vista a composição do temporal com o eterno, que nisto consiste a autêntica sabedoria. Não é surprendente ver a sua concepção — que, de resto era a corrente, produto vivo da influência do cristianismo — de como devia ser um legislador? Vale a pena ouví-lo na própria língua da época, em o famoso livro das "Siete Partidas":

> "El facedor de las leyes debe a Dios amar, et temer et tenerle ante sus ojos cuando las ficiere porque las leyes sean cumplidas et derechas; et debe amar justicia et verdad e ser sin codicia para querer que haya cada uno lo suyo..."

Guarde-se o homem para falar bem e dizer o que é reto porque

> "La palabra tiene muy gran pro cuando se dice como se debe, ca por ella se entienden los hombres los unos a los otros, de manera que facen sus fechos en uno más desembargadamen-

te. E por ende todo hombre, e mayormente el rey, se debe mucho guardar en su palabra, de manera que sea catada e pensada ante que la diga, ca después que sale de la boca, non puede hombre facer que non sea dicha... E si él fuere hombre de gran seso, por las sus palavra entenderán los hombres la mengua que há de él: ca bien así como el cántaro quebrado se conoce por su sueno, otrosí el seso del hombre es conocido por la palabra".

Naquela idade média de tanto fervor religioso que tôda dissidência em matéria de fé era vista com a máxima desconfiança, eis que o Rei não hesita em rodear-se de sábios, tanto cristãos como muçulmanos e israelitas. Em relação a êstes últimos vale também a pena ver o que estava disposto em lei pelo Rei sábio:

"Sinagoga es lugar do los judíos facen oración... Et porque la sinagoga es casa do se loa el nombre de Dios, defendemos que ningún cristiano non sea osado de la quebrantar, nin de sacar nin de tomar ende ningua cosa po rfuerza... nin fagan embargo a los judíos mientras í estuvieren faciendo oración según su ley".

A difusão do saber e da cultura era para Alfonso uma preocupação, ou, melhor, a meta, como hoje se diz, por excelência, de seu governo. As dificuldades técnicas de tôda ordem a começar pelo fato de ainda não terem sido inventados nem papel nem imprensa não foram obstáculo para os feitos da famosa Escola de Tradutores de Toledo, sobretudo quando dirigida pelo grande rei: "copiosa parte da cultura antiga (em especial Aristóteles), junto com os avanços da ciência muçulmana e judaica, são traduzidos ao latim vulgar e estendidos a tôdas as Universidades da Europa" numa gigantesca contribuição à cultura do Ocidente, para a qual figuram como o judeu Maimônides, o muçulmano Averroes, o cristão Raimundo Lulio bem como o próprio Alfonso X, se projetam num plano de primeiríssima importância.

Não é tudo. Hoje, quando tanto se fala em reformas de base uma das quais é a reforma universitária, vale a pena recordar o pioneirismo de Alfonso, o qual obteve do Santo Padre em Roma, no ano de 1252, a validez para tôda a cristande dos títulos daquela que, juntamente com as de Paris, Bolonha e Oxford, foram as maiores universidades européias: refiro-me à grande universidade de Salamanca, a primeira que, muito antes do que qualquer outra, ensinou a teoria heliocêntrica de Copérnico...

Não faltam, no livro das "Siete Partidas", as instruções relativas à organização da vida universitária:

"Estudio se ayuntamiento de maestros et de escolares que es fecho en algún lugar con voluntad et con entendimiento de aprender los saberes..."

Hoje, temos por definitivo que a universidade deve estar longe do bulício urbano, em lugar retirado que propicie repouso para o espírito como para o corpo.

Eis o que, a respeito, preoconizava Alfonso el Sabio:

> "De buen aire et de fermosas salidas debe ser la villa do quieren establecer el estudio, porque los maestros que muestran los saberes et los escolares que los aprenden vivan sanos, et en él puedan folgar et recebir placer a la tarde cuando se levantaren cansados del estudio; et otrosí debe ser abondada de pan et de vino et de buenas posadas en que puedan morar et pasar su tiempo sin gran costa..." "Et otrosí decimos que los ciudadanos de aquél lugar do fuere fecho el estudio deben mucho honrar et guardar los maestros et los escolares et todas sus cosas..."

Como bom cavaleiro cristão que se prezava de ser, tinha êle também sua dama a quem dedicava suas poesias para as quais, não o castelhano, mas o galego era a língua mais apropriada. Sua Dama? Também é a nossa, a Santa Mãe de Deus, a quem nas "Cantigas de loor a Santa María", êle chama de

> "Rosa das rosas et Fror das Frores,
> Dona das donas, Sennor das Sennores..."

Assim, como vemos, pode Alfonso el Sabio ser considerado como o símbolo e prefiguração de tudo isso que chamamos de cultura Hispânica, ou, se também o quisermos, de cultura ibérica, pois é o traço comum tanto de Portugal como de Espanha: o cristianismo como sentido de vida. E vida como empresa que deve ser levada a sério, pois a essência do humanismo hispânico ou é cristão ou não é nada.

Para o humanismo hispânico, a vida só pela vida é algo que simplesmente não tem o menor sentido, como foi precisamente o que verificou um Macbeth o qual, depois de uma série de crimes horrendos só para conseguir um trono, descobre que a vida não passa de uma lenda narrada por um idiota, cheia de barulheira e fúria, sem a menor significação,

> "... a tale told by an idiot, full of sound
> and fury, signifying nothing..." (P. V, cena V)

Como não é tampouco mera vivência esteticista, com menosprezo da razão, tal como Goethe registra no "Fausto"

> "Grau, theurer Freund, ist alle Theoria
> "Und grün des lebens goldner Baum".

"Tôda teoria, caro amigo, é cinzenta, verde mesmo só a árvore dourada da vida"...

Para o espanhol, uma vida assim não se compreende, é algo inconcebível. E neste sentido, Jorge Manrique, poeta e soldado, em suas imortais "Coplas a la muerte de su Padre" dá a tônica definitiva da filosofia de vida que informa, embebe e até hoje constitui aquilo que o hispânico pensa e sente sôbre a vida:

"Nuestras vidas son los ríos
que van a dar en la mar,
que es el morir;
:.....
Este mundo es el camino
para el otro, qu'es morada
sin pensar;
mas cumple tener buen tino
para andar esta jornada
sin errar.
Partimos cuando nacemos,
andamos mientras vivimos,
y llegamos
al tiempo que fenecemos,
así que cuando morimos
descansamos.

E é por isso que não se entende nada do mais profundo sentido cultural do hispânico se se perde de vista esta concepção transcendente da vida que consiste mesmo em medí-la pela morte, fazendo desta um critério de vida como expressa Ortega no "El tema de nuestro tiempo" onde escreve que "Será lo más importante en nuestra vida aquello por que seamos capaces de morir", razão pela qual, dí-lo magistralmente Manuel García Morente, "el hombre hispánico rechaza toda concepción inmanente de la vida y coloca el sentido transcendente de ésta, muy concretamente, en la salvación del alma, en la gloria eterna". (Ideas para una filosofía de la Historia de España").

Com esta visão profundamente cristã, que faz da vida individual uma luta de superação de si mesmo e da vida coletiva uma cruzada, ao mesmo tempo que realizava a gesta magnífica da conquista cristã de seu território, fizeram os ibéricos sua pátria, sua história e sua filosofia de vida que é indissolúvel e consubstancialmente vida cristã.

Tal foi o eixo ideológico que norteou a conquista das terras recém descobertas, ao mesmo tempo que nascia o direito internacional da própria problemática do descobrimento. Êste o grande cometimento dos teólogos espanhóis que deram a tônica do Concílio de Trento consolidando a Contra-Reforma e assim, salvando e con-

ciliando a liberdade do homem com a Providência de um Deus amoroso, deram a todos os homens, a esperança de salvação.

Daí todo um programa de vida, pois como magistralmente nos registra um Ramiro de Maeztu, "De la posibilidad de salvación se deduce la de progreso y perfeccionamiento. Decir en lo téologo que todos los hombres pueden salvarse, es afirmar en lo ético que deben mejorar, y en lo político, que pueden progressar. Es ya comprometerse a no estorbar el mejoramiento de sus condiciones de vida y aun a favorecerlo en todo lo posible". ("Defensa de la Hispanidad").

Meus senhores e minhas senhoras!

Êste, repito é todo um programa de vida. Que digo? **um** programa de vida? Não, **o** único programa para a única forma possível de vida humana tanto individual como coletiva. E foram êstes valores, cujo desconhecimento caracterizou isso que se chama a crise do Ocidente, porque, por antítese, do tronco comum da cultura e da civilização cristã saíram mostrengos como o racionalismo que ignorou a vida querendo tudo deduzir de um princípio racional "more geométrico", e tudo petrificou e tudo mumificou. Como reação ao racionalismo veio o romantismo que extraiu de uma trama sentimentalista tôda a razão de ser da vida que a própria razão deificada não tinha podido justificar. E foram os extravasamentos não apenas no domínio da arte e da literatura, mas, desgraçadamente também no domínio do direito e da política, fazendo do azar caprichoso e sentimental das massas dopadas pelo imperialismo "eslogânico", manipulados por líderes subdesenvolvidos intelectual e moralmente, depender a sorte da própria humanidade a qual, imbecilizada também por doutrinas mecanicistas, acredita de novo no "Fatum" antigo, só que que agora se secularizado com o nome de "marcha inexorável da história" que passa a ser vista como marcada por momentos dialéticos que se sucedem, segundo êles, de maneira totalmente necessária.

Face a tôdas estas distorções que timbram em desconhecer a liberdade espiritual do homem, importa acima de tudo optar pela mesma liberdade, optanto pela natureza integral do homem. Senhores, eu de há muito fiz a minha opção. Quero ser fiel às minhas origens. Sou ibérico, ibérico é o país em que nasci, êste Brasil que estremeço e amo com tôdas as minhas forças. Filho de pai espanhol e descendente de antigo estirpe lusa, sou, antes de tudo por pura dádiva gratuita de amor, filho de Deus e da Igreja e por tôdas estas razões fui desde sempre um enamorado de nossa história, de nossas origens, de nossa cultura, e, portanto, de todos êstes valores que configuram o que chamamos de cultura hispânica no mais amplo sentido da palavra.

Foi êste afinamento do intelecto e da sensibilidade com o fundo de nossa realidade histórico-social e cultural que nos levou juntamente com um grupo de intelectuais que comungavam com estas

idéias a fundarmos o Instituto de Cultura Hispânica do Rio Grande do Sul, cujo objetivo principal é o de reatar os laços da nossa continuidade histórica com aquêles valores que estiveram e que devem mais do que nunca estar presentes e atuantes em nosso meio. Como admiràvelmente expressa Luís García Morejón em recentíssimo estudo. "O Brasil se considera um país ibérico pelos quatro costados e jamais renegou nem negará sua história e a sua raça... Poucos países sentem com mais vigor a seiva ibérica do que o Brasil, pois sabe que uma das mais belas formas de realizar-se autênticamente sem trair sua essência é a de incorporar a mensagem espiritual de seus irmãos ibéricos a seu ser nacional constituindo, que se plasma num respeitável e precioso jôgo de mestiçagens". ("O Hispanismo no Brasil", em "O Estado de São Paulo" de 17-8-63). E é por isso, continua êle, que "os brasileiros recebem com afeto a mensagem hispânica quando não desconfiam de falsos imperialismos de cultura, incompreensíveis a estas alturas entre os países ibéricos em sua valiosa troca de relações espirituais, que é o que se dispõe nos dias presentes e a única coisa que poderá realizar-se e prevalecer"

——oOo——

EL SENTIMIENTO DE LEALTAD EN EL CID

Dr. Hno. Francisco San José García
Universidad de Lima

SUMARIO: Preámbulo. — La lealtad se abre paso. — El odio y su víctima. — Cómo le anuncian la sentencia. — Cómo se lo comunica a sus parientes. — Camino del destierro. — Embajadas de paz. — Cita para la justicia y el solemne perdón. — Epílogo.

1 — PREÁMBULO. —

"Siempre he creído — dice graciosamente Dámaso Alonso — para llegar a las obras máximas de la literatura, no hay más que una actitud posible: **inocencia** y **buen deseo** de comprender el prodigio literario, o sea, que la obra de arte debe ser abordada en **"estado de gracia"**.

Porque siento en mi espíritu esa "inocencia" hecha de llaneza y simplicidad, y ese "estado de gracia" hecho de cariño y admiración, me acerco al Poema del Mío Cid, obra tan humana como ejemplar, obra tan simbólica como realista. Guiado por esa doble "actitud", quiero ofrecer en estas cuartillas, en breve análisis, el "proceso sicológico" que preside las relaciones entre el rey don Alfonso de Castilla y don Rodrigo Díaz de Vivar; esa "variación de almas" de que nos habla el autor antes mencionado. Las etapas de este proceso y los matices de esta variación, serán destacados según la propia narración del Poema.

El Poema del Mío Cid representa la cima y remanso de todo un ciclo histórico-épico que se inicia con el cantar de gesta "Fernán González" y finaliza con el "Poema del Mío Cid".

Este Poema es "acima" por cuanto significa la más notable obra de la épica española y su protagonista la más alta figura humana del Caballero medieval. Es la primera y auténtica tragedia de la Europa moderna; un drama que hizo "verter lágrimas en una época en la cual aún no se había sabido hablar al corazón", según opina un notable escritor francés del siglo XIX. No es el Cid obra que se imponga por su color histórico sino por su calor humano.

Es también un "remanso" donde convergen innumerables cantares de gesta que hallan en el Cid, su personaje central y en sus hazañas, la trama escénica,

El Cid, tanto se lo mire en marcado en la leyenda o en la historia del Poema, porque de ambos mundos se nutre, siempre tendrá

ciudadanía de Héroe nacional, paladín de la raza, ideal de virtudes castellanas. No es un Héroe que se engendra en un arrebato lírico; es un Héroe que surge de una tremenda realidad. El Cid se desenvuelve dentro de un fondo de humanidad noble y generosa, que conquista su vida y su grandeza, que gana su pan y su gloria, en la dura realidad de cada día, bajo la urgencia inmediata del guerrear. Su pelear no es por un simples amor a la aventura, antes su aventura es un exigente amor del vivir.

Los héroes de esta magnitud, personifican tales virtudes y cualidades morales, que las unas realzan y abrillantan las otras; mutuamente se refuerzan sin empequeñerse dentro de todo la personalidad del Héroe. Así, su fuerte virilidad no rebaja su afectuosa ternura, su áulica hidalguía se compasa con la cristiana religiosidad, su altivez audaz no se opone a la ponderada prudencia y su incondicional lealtad no opaca el brillo de su orgullosa independencia. Los héroes son de una sola pieza, hecha de armonía y de equilíbrio.

Entre todas las cualidades que integran la rica personalidad del Cid, ninguna tan emocionante y llena de grandeza como la LEALDAD a su rey y señor.

Es esta LEALDAD del vasallo junto con el ODIO del rey, los dos ejes sobre los cuales gira, en síntesis, toda la acción dramática del poema con su ejemplar proceso de purificación.

Odio y Lealtad son como los dos vaivenes de un ritmo sentimental: tanto aumenta uno cuanto disminuye otro. Cabe advertir, sin embargo, para honra del vasallo, que su lealtad iba adelantando la melodía en este concierto del perdón; iba acercando hacia el clima de la generosidad y del amor, los sentimientos innobles de su rey y señor.

Ambos estados de alma — lealtad y odio — se conjugan entre sí hacia una meta el solemne abrazo del rey a su vasallo y del vasallo a su señor.

El "pathos" real vino a fraternizar con el "ethos" cidiano, dando al poema un ambiente catártico de tal grandiosidad, que casi supera al "epos" narrativo.

Era el cabal anhelo que reclamaba aquella ecuación humana asignada por el juglar a la emocional intuición del pueblo: "qué buen vasallo si hubiese buen señor!"

El "buen vasallo" afincado en su lealtad a toda prueba, redujo paulatinamente la enemiga del rey para atraerlo frente a frente como al "buen señor". De este modo, el juglar, con una estrategia sicológica verdaderamente genial, da fin a su poema en el mismo punto de donde partió: el buen vasallo junto al buen señor.

El Poema en medio de su esquemática estructura de líneas y de su sencillez de tesitura de episodios, reúne todo en torno de la figura del Cid. Los tres elementos morales del "eros" o del amor, del "ethos" o de la lealtad, y del "epos" o del heroísmo, se funden en la obra en un clima juvenil y ejemplar, que hacen de este pro-

tagonista un Caballero soñador y ardiente y como "contrafigura", Alfonso VI a quien opone generosidad al odio, y lealtad al destierro

Después de estas breves consideraciones, a modo de prolegómenos, voy a entrar en la materia del artículo, o sea, la trayectoria sentimental que siguieron el rey en su comportamiento para con el Cid y la actitud siempre leal de éste para con el rey.

2 — **LA LEALTAD SE ABRE PASO.** —

El juglar inicia el Poema presentando al Cid en acto de servicio de su señor, al defender al rey de Sevilla, tan solo porque es tributario del rey castellano, don Alfonso VI. En efecto, Almudafar, rey de Granada, por simples motivos raciales, está en guerra con su rival Almutamiz, rey de Sevilla.

El Cid que circunstancialmente se hallaba allí en demanda del tributo real, sale en defensa del segundo, porque vio que al defender su causa, defendía la de su señor castellano. La intervención del Cid, menospreciada en un principio, decide la victoria en favor del rey sevillano, humillando al orgulloso Conde García Ordóñez, aliado de Almudafar. La humillación de ellas, que guardó cuidadosamente en su bolsa de campo.

Cuando don Alfonso supo la conducta del Cid, se alegró mucho de la lealtad y valor del vasallo.

No tardaron mucho los mestureros o adulones de la corte en levantar una ola de envidia y deseos de venganza. A esto vino a añadirse una nueva circunstancia. Estaba don Alfonso llevando a cabo una correría militar contra Toledo, ciudad aún inexpugnable, cuando los pobladores moros atacaron en desquite, el castillo de Gormaz, al cual saqueron bárbaramente. El Cid, por razones de enfermedad, no estuvo al lado de su señor. Apenas supo esta desagradable novedad, juntó su gente y se lanzó a devastar el territorio enemigo, en el cual causó muchos daños, trayendo copiosas riquezas para compensar a su rey por el ataque a Gormaz.

Aquí nuevamente las lenguas mentirosas, alentadas por la envidia, propalaron haber ido el Cid a tierras de moros únicamente para provocarles en contra del rey castellano.

Tenemos ya al Cid víctima de la **envidia** de parte de algunos nobles, encabezados por la familia García Ordóñez.

Si los datos mencionados atrajeron la malquerencia de los nobles hacia el Cid, la Jura de Santa Gadea, será la ocasión de hacer'e víctima del **odio** por parte de su rey.

La circunstancia no fué otra que exigir el Cid, como "alférez mayor del reino" que era, al rey su señor, un triple juramento de no tener parte en la muerte de su hermano don Sancho, rey de Castilla, acaecida en las puertas de Zamora, a manos del traidor Dolfo Bellido; traición en la cual "han sospechado de vos en vuestro consejo", le dice el Cid. La condición para reconocerle como su nue-

vo rey castellano, era dura y humillante, pero necesaria, si quería poner a salvo su inocencia y su honor.

El Cid, en nombre de su pueblo, no podía comprometer su lealtad sin antes asegurarse de que el rey era digno de comprometerla. Por esto, le amenaza con retirarle sumisión y obediencia: "Si no hiciéreis jura de ello, yo nunca os besaré la mano ni os recibiré por Señor".

Así era el vasallo en aquella época del medioevo; así era España en aquellos tiempos de caballerosidad: un país de anarquía y de jerarquía; una sociedade de desigualdad y de igualdad. Porque es país de jerarquía, el que debe mandar tiene el derecho de mandar con derecho; porque es país de anarquía, el que debe obedecer tiene el derecho de desobedecer con derecho. Porque es una sociedad con sentido de desigualdad, sus hombres se saben socialmente desiguales; y porque es una sociedad con sentido de igualdad, los hombres se saben desigualmente iguales ante la justicia divina y humana. El vasallo germánico es esencialmente **obediente,** mientras que el vasallo español es esencialmente **leal.** La obediencia germánica es una lealtad puramente provisional, es lealtad condicionada a la fuerza del soberano .La lealtad española es una obediencia definitiva, porque supone generosamente definitiva la jerarquía del rey. Se obliga a servir a su señor natural en la vida y en la muerte, en la corte y en el destierro. Pero para brindarle esta total lealtad, el Cid, que es hombre honrado, toma a su rey un juramento de honradez. Y el rey se somete como rey a la exigencia del vasallo, pero se rebela com ohombre ante la exigencia del inferior.

3 — **EL ODIO REAL Y SU VICTIMA. —**

! Qué poco dista ya el destierro entre aquella envidia por un lado y este odio por otro!

"Como el rey estaba muy SAÑUDO y muy AIRADO contra el Cid, — comenta el juglar — les CREYO ENSEGUIDA".

Y el rey castellano jura con su paciencia de rey y destierra al Cid con su impaciencia de hombre:

> "Vete de mis tierras, Cid,
> mal caballero probado,
> y no vuelvas más a ellas
> desde este día en un año".

Y el Cid recibe el juramento del rey con su paciencia de vasallo y le responde con su impaciencia de hidalgo:

> "Que me place, dijo el Cid,
> que me place de buen grado,
> por ser la primera cosa

que mandas en tu reinado.
Tú me destierras por uno;
Yo me destierro por cuatro".

El Cid, víctima injustamente castigada, acepta orgullosamente el castigo y orgullosamente lo amplía para castigar la injusticia de su juez. Es que la lealtad en el Cid se define por sí misma.

El Cid sale a ensanchar el poderío de Castilla y de su rey, y paga en moneda de tierras, el precio de su destierro. No de otro modo tenia que ser la lealtad, virtud que tiene a la justicia como prueba.

Desde que el Cid se hizo paradigma de Lealtad, nació en España y para España la Lealtad como virtud bárbaramente española. Esa España del Cid y del Quijoete, de la Conquista y de la Inquisición, sólo conoce virtudes bárbaras, virtudes tempestuosas, virtudes fieras que triunfan militarmente sobre el mal.

Y así, todo el heroísmo de España descansa sobre la Lealtad: el heroísmo del Santo, que sufre la tragedia de su santidad por lealtadd: el heroísmo del Santo, que sufre la tragedia de su santidad por lealtad a su Dios; el heroísmo del Vasallo, que se dispone a morir por lealtad a su rey.

Ya tenemos planteados, sin más, los dos ejes de la acción, la total motivación del Poema:

ODIO del rey hacia el vasallo, que culmina en el destierro.

SUMISION del vasallo hacia el rey, que culmina en una sublime exaltación.

!Qué bien se comprenderán, con estas previas consideraciones, la emoción de ciertas situaciones que el juglar nos va a presentar!

4 — **COMO SE LE ANUNCIA LA SENTENCIA REAL.** —

La sentencia del destierro ha llegado al Cid mediante una carta, que después de leída, le produjo gran pesar. Pesar que se justifica porque la carta le decía muchas cosas:

— que el rey le ordenaba salir de su reino;

— que no tenía sino nueve días de plazo para estar fuera de sus tierras;

— que nadie osase darle posada ni venderle cosas para comer ni por el valor de un dinero;

— que perdía todos sus bienes y heredades. Y todo esto, se lo decía, no personal ni directamente, sino mediante el frío conducto de una carta, negándole el anunciarlo con su voz de padre ni su mandato de rey.

! Cuánta saña respiraba la carta...! "que no le den ni vendan nada" y para reforzar la prohibición, adelanta la enumeración de los castigos, todos duros y humillantes, que esperan a los infractores:

"que tuviesen la certeza que perderían sus bienes y casas y los ojos y además, el cuerpo y el alma" (45) (a)

Frente a esta malquerencia de su señor, nos presenta el julgar, en un recurso literario y sicológico de contraste "salían a verle mujeres y hombres, burgaleses y burgalesas, por las ventanas se asoman llorando. Todos decían con pena: "!qué buen vasallo si hubiese buen señor!". Con gusto le darían hospitalidad, pero el rey don Alfonso, tanta saña le tenía que ninguno se atrevió" (43).

Tan manifiesto era el odio y rencor le rey, que el Cid le constata sin lugar a sospechas: "no tengo la gracia del rey", y en otra ocasión: "a esto me reducen mis perversos enemigos" (41).

Cuando ajusta con los dos judíos el contrato delas arcas de arena, les dice: "ya me salgo desterrado, que el rey ME DESPRECIA".

Más adelante, cuando se dirige a Santa María para encomendarse a la Gloriosa Señora, ora de este modo: "Vuestro favor me valga, Gloriosa, en mi destierro; ahora abandono Castilla, puesto que al rey tengo ENOJADO" (57).

De la injusticia del destierro hablan todos, desde su esposa doña Jimena "por malos mestureros de esta tierra sois echado" (59), hasta el judío Raquel: "de Castilla os vais hacia las gentes extrañas; así es vuestra ventura" (53); desde compañeros como Minaya: "pues aquél que Vos ofendisteis, con maña ha ganado Alcocer" (101), hasta los moros: "por toda saquellas tierras iban las notcias que el Cid venía a los moros, expulsado por los cristianos" (79); y más concretamente, los de Calatayud que mandan este mensaje a Tamín, rey de Valencia ya uno que llaman Cid Ruy Díaz de Vivear, ENOJADO el rey Alfonso, de sus tierras le ha echado" (83).

5 — **COMO SE LO COMUNICA A SUS PARIENTES. —**

No se excusa, no recrimina al rey, no promete venganzas; simplesmente, con la brevedad de un encargo y el respeto de una misión, les dice por boca del juglar: "envió por sus parientes y vasallos y díjoles cómo el rey le mandaba salir de sus tierras y que no le daba de plazo sino nueve días" (41).

Crónica de guerra, escueta y directa. En menos palabras no podía encerrarse todo el alcance de una orden, ni desahogarse todo el drama de un intenso dolor. Se arranca de su Vivar y de su casa solariega "llorando y volviendo mucho la cabeza" (41). Dejemos de lado al guerrero y pensemos, por unos momentos, en el hombre. Es una concesión a su condición humana, que, sin duda, lo enaltece sobremanera. Era conveniente que supiéramos, desde el principio del

---

(a) Las cifras que acompañan a las citas textuales, corresponden a las páginas del Poema, según la versión que me ha servido de guía en este trabajo, y que es de "Ediciones Ibéricas". Madri.

poema, que nuestro protagonista es un ser con alma, un hombre de carne y hueso, un hermano nuestro en el sentir y querer; un hombre que si sabe sufrir y vencer, no se avergüenza de saber llorar. En adelante, no olvidaremos la sublime tristeza del héroe. Sus lágrimas nos descubren no una sombra humana, sino un hombre que ofrece mansamente a Dios la copa de sus amarguras.

"Loor a Ti, Señor y Padre que estás en los cielos, pues a esto me reducen mis perversos enemigos" (41).

Así miradas sus futuras vicisitudes guerreras y sus situaciones vitales, hallará más intensa resonancia en nuestro corazón, y una más íntima comprensión en nuestra voluntad.

Desahogada un poco su debilidad humana ante la despidida y abandono de su casa y su familia, vemos cómo se recupera varonilmente, y el que no ha mucho drramaba lágrimas de ternura, camino del destierro, siente avivarse en su espíritu el ípetu del guerrero y descaradamente optimista, anuncia a sus compañeros "aun echados de esta tierra, con más GRANDE HONRA VOLVEREMOS" (43).

6 — CAMINO DEL DESTIERRO. —

Como respuesta a los pregoneros que van divulgando el destierro, un largo centenar de castellanos, un puñado de leales que siguen sus pasos por los caminhos polvorientos y esto por amor también a la lealtad, dejan sus casas y heredades, para irse con el Cid a ganarse el pan y la gloria de cada día. Con ellos, van la necesidad y la pobreza, viejas compañeras de los héroes.

El rey, a quien el odio no deja en paz, se acompaña sin cesar de la figura del desterrado como de una obsesión.

No ha olvidado los días de ley, aquellas nueve jornadas para el alejamiento total de su reino. Dispuestos tiene soldados que salgan — vencido el plazo — en su persecución: "si después del plazo lo hallaren en su tierra, por oro ni por plata podrá escapar" (63).

Buena cuenta llevan también los de Cid: "seis días de plazo se han pasado; tres quedan, que no más" (63). !Qué minucioso detalle éste del juglar! Esa resta — seis días han pasado; tres quedan no más — brotaba más de um cálculo del corazón que de un simple conocimiento matemático.

Ya van nuestros castellanos por tierras de moros; detrás van dejando Castilla. Con duras y fatigosas jornadas, cargadas muchas por la incertidumbre de la suerte, comienzan a ganar, con sudor, aquel pan y aquella gloria que iban buscando.

Ahí quedan esos nombres de ciudades dominadas y esos campos de geografía conquistados, como Castejón y Alcocer, dos gloriosos trofeos que galardonaron el valor y la audacia. Hecho el reparto del botín de abundantes riquezas que en Alcocer recogieron el Cid decide enviar a Minaya — su brazo derecho — para que se presente al rey Alfonso "que me ha ofendido", para darle noticias de

sus victorias y llevarle el primer presente de 30 caballos "todos con sillas y muy bien embriadados, sendas espadas de los arzones colgando" (95).

7 — PRIMEIRA EMBAJADA DE PAZ. —

Desde que el Cid salió de Castilla, vivió soñnando caminos de retorno, soñando alegrías de reconciliación. Partió a cumplir su penitencia, no por sus proprios pecados, que bien pudo hacer suya la queja del poeta: Allí "la envidia y la mentira me tuvieron" desterrado... sino por los pecados del rey que se la impuso y a quien, sin embargo, no puede en su corazón de vasallo leal, sino amar.

Salió esforzadamente enojado y esforzadamente leal, haciendo, en gracia del amor, de su penitencia y enojo, un servicio y una misión. Así es la lealta ddel Cid: devolver y sempre devolver. Devolver bien por mal, devolver el bien ganado por el mal recibido.

Cuando el rey vio los treinta caballos briosamente enjaezados, sonriente, interroga:

— ?Quién me manda estos caballos?

— El Cid Ruy Díaz de Vivar, que en buena hora ciñó espada. El os besa los pies y ambas manos para que le hagais merced.

— Es muy pronto, para que un hombre ofendido, que no tiene la gracia de su señor, sea acogido al cabo de tan pocas semanas. Porque "es de moros", tomo este presente. Me place que el Cid haya hecho tal ganancia. A vos dejo, Minaya, honores y bienes con fiscados. Id y venid, que desde ahora os doy mi gracia. Mas del Cid Campeador, YO NO OS DIGO NADA" (101).

!Qué maravillosa pintura del alma humana a través de este diálogo vive y tajante!

Porque "dádivas quebrantan peñas", el rey no puede menos de agradecer el presente, aunque con la advertencia de que lo "acoge por ser de moros".

La indulgencia no recae sobra el Cid: "es muy pronto", advierte; "de él yo no os digo nada". Solamente le rinde el tributo de alegrarse por "aber heco tal ganancia". El enojo es levantado, en este primer compás del perdón, sobre quien sirvió al id, sobre su brazo derecho y sobre quienes se apresten a servirle: "de todo mi reino, los que quisieren pueden IRSE PARA AYUDAR AL CID" (101).

?Dónde están "aquellas prevenciones fuertemente selladas" donde amenaza arrancar los ojos a quien yude con víveres o dineros al Cid?

Minaya agradece aquel gesto de ingulgencia hacia su persona y le dice: "Gracias de grado, mi rey y señor natural; esto haces ahora, más harás adelante..." La insinuación era tan clara que el rey le corta en el acto: "Dejemos eso, Minaya. Id a reuniros con el Cid".

Entre tanto que Minaya cumplía esta primera embajada de paz, el Cid continua su marcha por las tierras de moros en forma triunfal. La conquista de Valencia es descrita con brevedad de crónica: "En tierras de moros cogiendo y ganando, durmiendo de día y en las noches transnochando, en ganar aquellas villas, el id empleó tres años" (123).

El propio Cid se duele de tener que despojar a tantas gentes: "Hágase tu voluntad, Padre Celestial. En sus tierras estamos y les hacemos mucho daño; les bebemos su vino y comemos su pan; si vienen a cercarnos, lo hacen con derecho" (119), pero, se adelanta a declarar en su justificación: "No fue de nuestra voluntad, sino que no pudimos más; como hombres desterrados en tierra extraña, allí se verá el que gana la soldada" (119).

La creciente fama del Cid va por delante de sus correrías y algaras, poniendo espanto en los moros. Unos se anticipan a rendirle vasallaje, otros se enfrentan confiados en su aplastante superioridad. Todos van aureolando de fama la invencible figura del Campeador, con ese olor de hazañas que hasta Castilla le gentil ha llegado.

Lo que era hueste se convierte en ejército; el que era desterrado se hace conquistador; el que salió vasallo despojado, se ve ahora gran señor. De triunfo en triunfo llega a los pies de Valencia la Clara, de Valencia la Mayor, la ciudad de las flores, la corona del Cid.

8 — **SEGUNDA EMBAJADA DE PAZ.** —

Conquistada Valencia en buena lid y rechazando al rey de Sevilla que trataba de recuperarla, el Cid no puede menos que hacer partícipe a su señor de la victoria y del botín, que era tanto que el juglar exclama: "el oro y plata y los otros bienes "quién los podría contar? Todos eran ricos y los que fueron a pie, caballeros retornaron" (125).

Llama, pues, a Minaya, su embajador ante el rey y le dice: "si os parece bien y no os incomoda, Minaya, quiero enviaros a Castilla, al rey Alfonso mi señor natural. De estas ganancias darle quiero cien caballos. Vos ídselos a llevar y por mí besadle la mano y rogadle mucho porque mi mujer y mis hijas, SI FUESE SU MERCED, que me las deje traer" (131). Minaya acepta complacido en encargo y con cien hombres de comitiva, se dirige a Castilla por "tierras de Valencia recorridas en paz" (133).

El rey Alfonso se hallaba en Carrión. Presentados los respetos, Minaya le habló así:

"El Cid Campeador, os besa las manos y los pies como a tan buen señor. Le echasteis de este tierra, no tiene vuestro afecto, en tierra ajena, bien hace lo suyo. Cien caballos gruesos y corredores, de sillas y de frenos guarnecidos todos, os pide que los tomeis; se reconoce por vuestro vasallo y a Vos tiene por Señor" (135).

Este fue el mensaje que traía de parte de Cid. "Acepto de corazón — dijo el rey — estos caballos que me envía de presente y me alegro de sus hazañas".

No todos los acompañantes del rey participan de idéntica emoción. Allí estaba el Conde García y su lengua, eco de la negra envidia que le consume, exclama: "Parece que en tierra de moros no hay ni un hombre vivo cuando de tal manera se conduce el Cid Campeador" (135). Acalla el rey la vil calumnia con estos tajantes términos: "Dejad esa cuestión, pues, MEJOR ME SIRVE QUE VOS" (135).

Al ver Minaya la franca benevolencia con que ha aceptado el rey los presentes, insiste: "Merced os pide el Cid, si os place, para que su mujer y sus dos hijas, salgan del monasterio donde ahora están y vayan a Valencia con el Buen Cid Campeador" (135). A todo esto responde el rey: "Pláceme de corazón". Completa su gesto de indulgencia dejando que todos cuantos deseen unirse al Cid lo hagan, sin peligro de confiscaciones ni de mal alguno, y — este hago porque SIRVAN A SU SEÑOR. — Más ganaremos con esto que con otra vejación" (137).

!Qué paso tan gigante en el camino de la comprensión! Analicemos los detalles de la entrevista.

El Cid en su empecinada lealtad devuelve una vez más, por un mal, un bien y por una injusticia, un presente, haciendo norma suya el deseo aquel del poeta que dijo:

"Como el almendro florido
has de ser con los rigores:
si un rudo golpe recibes,
suelta un alluvia de flores".

Con estas flores convertidas en dones y que se dan sin pedirlos, pero que no s erecibe nsin agradecerlos, pero que no se reciben sin agradecerlos, el rey accede e ndejar marchar a los familiares del Cid para juntarse con él; en alentar a cuantos castellanos quieran irse a servir A SU SEÑOR. Ya no habla aquí el rey de recibir los caballos y demás presentes, "por ser de moros", antes se alegra de corazón saber que vienen del Cid Campeador. Ya no descarta explícitamente de su benevolencia al Cid, como hiciera en la primera embajada; pero, la reconciliación requerirá un tercer encuentro. encuentro que no se hará esperar.

Valencia es plaza demasiado valiosa e importante para que los moros se conformen, sin más, con su pérdida. Yusuf, rey de Marruecos, acude con cincuenta mil guerreros a sitiar la ciudad.

El Cid parlamenta con Minaya sobre el orden de la batalla: Iremos a herirlos; más vale que nosotros les venzamos, que elos cojan el pan" (157).

Las ganancias son muy abundantes, todos sus vasallos se han vuelto ricos.

9 — TERCERA EMBAJADA DE PAZ. —

El primer pensamiento del Cid, alcanzada la victoria contra Yusuf, es enviarle un regalo al rey: "Para que crea las noticias, de que el Cid tiene algo" (163).

El presente era esta vez doscientos caballos con sillas y con frenos y con sendas espadas. Esto hago por corresponder al rey que así dejó venir a Valencia a mi mujer y a mis hijas, porque "servirle he siempre MIENTRAS TUVIERA ALMA" (165).

Como en las anteriores embajadas, fue el portador de los dones, Minaya, aunque esta vez le acompaña Pedro Bermúdez.

Al llegarse ante el rey, los dos se adelantan e hincadas las rodillas, besan la tierra y los pies del soberano. "Por el Cid Campeador, todo esto os besamos; a Vos llama por señor y tiénese por vuestro vasallo; mucho aprecia la honra que lhe habéis dado. Os envía doscientos caballos y os besa las manos".

Se lo agradezco al Cid, que tal don me ha enviado; ojalá vea la hora e nque de mí sea pagado".

A los portadores, ordena el rey, vistan honrosamente para que parezcan bien ante el Cid.

Como sello de toda la sinceridad del rey, expresa: "que todas estas novedades, EN ALGO BUENO HAN DE PARAR" (169).

Ya puede rectificarse aquel comentario popular "qué buen vasallo si hubiese buen señor", porque el buen vasallo, a fuerza de lealtad, ha encontrado de nuevo al buen señor.

— "Yo desterré al Buen Campeador, y haciéndole YO MAL A EL, EL A MI GRAN PROVECHO. Sírveme el Cid y DE MI TENDRA PERDON" (169).

Retornan los mensajeros a Valencia y al verles llegar el Cid, con impaciencia de enamorado, pregunta: "?Qué noticias traéis de Alfonso mi señor? ?Está contento? ?Aceptó el don?" (171). Tres interrogantes que eran tres gritos de amor. No busca el Cid sino una gracia :la de su señor; no desea sino un perdón: el de su rey.

Satisfecha su curiosidad ante las tres preguntas, los enviados le hablan de la propuesta del matrimonio de sus hijas con los infantes de Carrión. Al saber que es el rey el intermediario en esta cuestión, agradece el cariño del rey, pero receloso de semejante matrimonio, por una de aquellas sinrazones del corazón de que nos habla Pascal, rehusa entregar sus hijas por propia mano.

Se consulta con sus consejeros Minaya y Bermúdez: "?Qué os parece de estas bodas"? No se areven a opinar, antes se acogen a su voluntad. Habla entonces el Cid: "No me place este casamiento, porque los infantes de Carrión son muy orgullosos... mas como lo aconseja QUIEN VALE MAS QUE NOS, hablemos de ello y Dios acuerde lo mejor" (173).

10 — COTA PARA LA JUSTICIA Y EL SOLEMNE PERDON. —

Acepta la cita con el rey para tratar del asunto, de las bodas. Cerca del Tajo — que es el río mayor — serán las vistas, "porque así lo quiere mi señor". Rey y Cid apresentan sus gentes para la ceremonia que deberá revestir la grandiosidad que merece esta entrevista personal.

El Cid cargado de hierro y de destierro, de polvo y de victorias, condecorado de heridas y de esperanzas, con la emoción de un adolescente, sale al encuentro de su soberano.

Un día antes ha llegado el rey don Alfonso al lugar de la cita y cuando vieron venir al Cid y a los suyos, el proprio rey sale a recibirles.

El vasallo, siempre convencido de la autoridad del rey, puso en tierra sus manos y rostro, llorando de júbilo y de emoción. Rodrigo, desterrado de Castilla, aún en medio de sus triunfos, siempre vivió sintiendo la soledad del corazón y la ausencia de su rey. El destierro que era una gran injusticia, no fue má sque una desgracia que él convirtió en una aventura, aventura que natural y aristocráticamente le hiz oganar su pan y su gloria y además, comprometer la gracia y el perdón de su señor.

Al ver el rey postrado al Cid, "muy gran pesar tuvo" y le dijo: "Levantaos, Cid Campeador, besadme las manos, pero los pies no; si no hacéis esto, no tendréis mi afecto".

Pero, el Cid no puede aceptar levantarse sin haber recibido de su natural señor, un total perdón. Era la hora del triunfo mayor, porque era la hora solemne perdón tantas veces buscado y siempre anhelado. Era la hora del gozoso arrepentimiento del rey y del llorado agradecimiento del vasallo; era la hora del triunfo emocionado de la LEALTAD española simbolizada en el Cid.

Cediendo el rey a los requerimientos del vasallo, le dice: "Aquí os PERDONO y os ENTREGO MI AFECTO. Este hago de alma y de corazón. En todo mi reino desde hoy OS DOY ACOGIDA, porque mucho me habéis abrumado" (177).

Con esta escena lleno de calor humano, de íntima efusión lírica, el Poema está de regreso en su acción dramática. El rey no halló al vasallo, por que nunca lo perdió, pero el vasallo sí halló al rey que lo había perdido por el odio y la saña.

!Qué contraste tan fino destaca el juglar en el momento de la despedida después de la solemne cita junto al río Tajo: "el acompañamiento del Cid **crece** y el del rey **menguó,** porque numerosas son las gentes que van con el Campeador" (185).

Diríase que el desterrado ahora es el rey, y n opor causa de una injusticia, sino por causa de una exaltación. Porque no quiso ser siervo de traidores, hoy le aclaman todos su señor.

11 — UN EPITALAMIO QUE TERMINA EN TRAGEDIA. —

La corte se dirige a Valencia la Mayor. Aquí se ha reunido lo más granado de la nobleza castellana para festejar las bodas de los infantes de Carrión con las hijas del Cid.

Llega el momento de que los infantes salgan para sus heredades, acompañados de las respectivas esposas. Camino de Carrión y en un monte cubierto de robles, cuyas ramas tocan las nubes, va a consumarse la grand felonía de quienes se casaron tan sólo atraídos por las riquezas que el matrimonio otorgaba.

En un escondido vergel, donde una limpia fuente llora sus sollozos de cristal — según describe el juglar — los infantes cometen la afrenta contra las hijas del Cid. Parece que el juglar buscara, con uno de esos recursos de contraste frecuentes en él, oponer lo hermoso de la naturaleza con lo ruín de la acción. "Si entonces asomara el Cid Campeador", exclama con insistencia el juglar al ofrecer esta escena, digna de la pluma de Esquilo.

Apenas lo supo el Cid, sintió que se le abrían las entrañas. Por su honra juró de inmediato reclamar la justicia del rey ante el ultraje "que como yo soy su vasallo y él es mi señor, de esta deshonra que me han hecho los infantes de Carrión, la poca y la mucha, si la hay, toda es de mi señor; pues, él casó a mis hijas, que no yo" (235).

El rey mandó sayones por todo el reino pregonando que en Toledo iba a realizarse una curia real, a la cual deberían asistir todos los nobles y "el que no viniese a la corte que no se tuviese por vasallo" (239).

Los infantes de Carrión, que algo debían temer, quisieron excursarse ante el rey, pero éste les replicó: "No lo haré, que el Cid Campeador irá allí porque tien equeja de vosotros" (239).

Qué imponente majestad ofrecía la asamblea real en Toledo. Lo más granado del reino rodea al rey . Va a cumplir la misión más noble que le cabe a un hombre en la tierra :la de ser juez de sus vasallos.

Al entrar el Cid, que se hace esperar, con sus leales, toda la corte, incluso el rey, se levanta de sus escaños; tan sólo permanecem quietos en sus puestos los del bando enemigo.

El rey honra al Cid, ordenándole sentarse junto a él, porque "aunque algunos les pese, MEJOR SOIS QUE NOS" (247). Más valéis que nos, era el saludo y la frase del reconocimiento a un servicio recibido. Por esto el Cid se la dijo a Minaya al regresar de la primera embajada. Y esto le dijo el rey al Cid en la scortes de Toledo. Si bien era ante todo um saludo, nunca fue tan verdadero como esta vez, dicha por el rey para saludar la LEALTAD del vasallo.

Pero, el Cid rehusa humilde la merced de sentarse junto al rey, y le dice: "sentaos en vuestro escaño como rey y señor; yo aquí me colocaré con todos los míos" (247).

Abierta la sesión, lo primero que hace el Cid antes de tomar venganza de su personal honor, es exigir a los infantes de Carrión con una precisión matemática, la restitución de la dote.

Ante todo, sus dos espadas — Colada y Tizonagadas en buena lid. Recuperadas sus dos espadas, el Cid prosiguió: "Otro rencor tengo contra los infantes". Les reclama, entonces, todos los bienes incalculables que como a yernos les dió, "ya que mis yernos no sois" (253). Advierte atinadamente Valbuena Prat: "Don Quijote hubiera empezado con el desafío por el honor ultrajada. Nuestro Quijote del siglo XI, lleno de realismo, no cree rebajar su dignidad con este justiciero reclamo".

Terminada la demanda civil, el Cid les propone el reto "porque el rencor mayor no se me puede olvidar; sin retarles no los puedo dejar" (255).

Increpa así a los felones: "?En qué os gravié yo en broma o de veras o de algún otro modo? Con grande honra os di mis hijas. Si no las queríais, canes traidores, porqué las sacásteis de Valencia? (255). Se alza el conde García Ordóñez para denos tar al Cid y su "luenga barba". Lleno de cólera le replica: "Qué tenéis, vos, conde, que echar en cara a mi barba? Nadie me la mesó, como yo a vos, en el castillo de Cabra, que yo la traigo aquí en mi bolsa guardada" (257).

El clima de la corte va tornándose de intensa vehemencia. Las frases se cruzan de un bando a otro, cargadas de ira. Una tempestad de humanas pasiones domina los espíritus. Todos injurian y amenazan; diríase que una batalla va a desencadenarse ante la presencia misma del rey.

Hasta los reconocidamente tardos en hablar, se les encienden las palavras; la furia desata la lengua tartamuda de Pedro Bermúdez — el Mudo —, quien lanza al rostro de Fernando este reto: "Eres apuesto, pero cobarde! Lengua sin manos!... cómo osas hablar?" (261). Ahora toca a Martín Antolínez, quien, puesto en pie, grita: "Calla, alevoso, !boca sin verdad! Eres traidor y mentiroso"

Asur González les defiende a los suyos, en tanto que Muñoz Gustios interviene en la disputa para decirle: "Calla, alevosa, malo, traidor. Antes almuerzas que hagas oración. No dices verdad ni a amigo ni a señor; falso eres a todos y más al Creador" (265).

El rey debe intervenir para poner paces en aquella asamblea de violencias, retos, insultos y amenazas: "Acabe ya esta disputa".

El Cid ni se digna asistir por sí al reto que sus leales han dado a los infantes. Pide permiso para irse a Valencia, a lo que el rey accede: "Yo seré el fiador; yo garantizo, como al buen vasallo hace su señor" (271).

Antes de regresar a Valencia, el rey pide al Cid "corra su Babieca del que tanto he oído hablar". Con gran modestia, replica sonrient: "Señor, aquí en vuestra corte hay muchos grandes y preparados para hacer esto; a esos mandad que breguen con sus caballos". Ante la insistencia del rey: "Cid, estoy orgulloso de lo que

decís, pero, quiero que corráis ese caballo. Hacerlo por mí". El vasallo no puede negarse. Quien nunca negó nada a su señor estando enemistado, menos puede negarle ahora que tantos respetos le ha brindado. El Cid exhibe su destreza cabalgando a Babieca y terminado hace entrega al rey de su caballo, tan famoso como su jinete. "Os lo doy en don; sírvete tomarlo, señor" (273).

Muy galante el rey le dice: "Esto no me agrada. Si a vos quitase el caballo, no tendría tan buen señor. Por vos y por el caballo, nos somos honrados" (273).

EPILOGO

Con este reconocimiento público del honor y de la LEALTAD del Cid por parte de Alfonso, el juglar despide a cada uno: al rey para su corte, al Cid para Valencia y a los Condes para Carrión a pagar su felonía con su sangre y su derrota.

Así termina este poema del Cid "que NUNCA DESLEALTAD HIZO NINGUNA", según comenta el juglar en otro pasaje.

Desde que el Cid vivió tan descaradamente su LEALTAD a su rey, preside la Lealtad de España, como símbolo amasado en eternidad. Desde el Cid, un nuevo sentido adoptó la vida de su pueblo:

"SABER QU EL HOMBRE HA SIDO CREADO, EN DEFINITIVA, PARA SER SIEMPLE Y LLANAMENTE LEAL:

— Leal a su Conciencia.

— Leal a su Palabra".

VISIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VERDAD EN FILOSOFÍA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN FILOSÓFICA

Octavio Nicolás Derisi

1. Genios son quienes han llegado a descubrir una verdad o un aspecto suyo, oculto hasta entonces al común de los hombres. La inteligencia logra en ellos una elevación tal que les permite sobrepasar el nivel de la mayor parte de los hombres y alcanzar una cima desde la cual es posible contemplar nuevos horizontes de la verdad eterna e inagotable.

También la filosofía tiene sus genios. Son sus cultores que han descubierto una gran verdad hasta entonces no vista o sólo apenas vislumbrada o los que han aclarado verdades ya develadas bajo nueva luz y han extendido así los dominios de la Sabiduría.

En este sentido filósofos, verdaderamente tales son aquellos, que aun formulando verdades anteriormente descubiertas, las dicen con un nuevo acento, las develan bajo nuevas facetas o devuelven su prístina y fresca vigencia que esclarece la realidad actual, en una palabra, son los portadores de una nueva y auténtica visión de la verdad para los hombres.

2. Así Platón pone de manifiesto el valor absoluto del objeto de la ciencia y de la participación ontológica a partir del Bien perfectísimo; Aristóteles centra a la inteligencia en su objeto formal propio: el ser de las cosas materiales desde el cual organiza las diferentes partes de la Filosofía; Santo Tomás devela la raiz última del ser, de la esencia y existencia en los seres contingentes en la doctrina de la participación desde la Existencia pura de Dios; Descartes y los racionalistas del siglo XVII y XVIII ponen en claro la irreductibilidad del objeto de la inteligencia frente al empirismo; los empiristas de ese mismo tiempo hacen ver el origen empírico de las ideas; Kant reintegra nuevamente la unidad del conocimiento sensible y el inteligible; Hegel subraya la verdad de la inteligibilidad del ser, frente a la inmanencia trascendental de los anteriores del ser; Husserl redescubre la intencionalidad objetiva originaria del conocimiento y Max Scheler la intencionalidad axiológica a la vez que a la vida material; y actualmente Heidegger se esfuerza por alcanzar la realidad del **ser** que se manifiesta o se hace **patente** en la intencionalidad práctica de nuestra conciencia. Bergson subraya la irreductibilidad de la cualidad a la cantidad y pone en evidencia la

esencial diferencia y superioridad de la supremacia consciente y libre del espíritu sobre la materia inconsciente y sujeta al determinismo.

3. Sin embargo no siempre estos filósofos han sabido precisar el alcance de la verdad y lo que es más grave no siempre han sabido desentrañarla y descifrar su verdadero contenido, los principios que la constituyen o determinan ni sus consecuencias y muchas veces han llegado hasta conceptualizarla mal o interpretarla con nociones que la deforman o desnaturalizan.

Así Platón, descubierto el valor universal y necesario del objeto de la ciencia, lo exagera y deforma al colocarlo en un mundo real de ideas fuera del mundo circundante de la inteligencia y fuera de la verdadera realidad porque ignoró la abstracción. Aristótales, que había encontrado el verdadero objeto de la inteligencia en el ser o verdad de las cosas materiales y su Causa primera, no sabe formular con claridad la función abstractiva de la inteligencia y nos deja confusos sobre el carácter espiritual e inmortal del alma individual así como el conocimiento y la Providencia de Dios sobre el mundo. Los nominalistas y super realistas medievales tomando unilateralmente ya el carácter individual de la realidad conocida ya el carácter universal de nuestros conceptos e ideas, llegan respectivamente, ya a la negación del valor de nuestro conceptos, ya a la afirmación de una realidad única en todos los individuos. Descartes y los empiristas del Siglo XVII y XVIII, exagerando ya la irreductibilidad del objeto de la inteligencia frente al de los sentidos, ya el origen sensible de todos nuestros conocimientos concluyen, a su vez, o bien e nel innados nuestros conocimientos concluyen, a su vez, o bien en el innarente del de los sentidos. Kant captando la dualidad de aspectos del conocimiento humano; sensitivo e intelectivo, desconociendo la abstracción no sabe integrarlos en la unidad de la realidad y los une falsamente en una síntesis a priori de fenómeno y forma que deja la realidad fuera del entendimiento, fuera del alcance de este y reduce la función del mismo a una **labor** meramente formal o del objeto a partir del fenómeno o de otro modo, el carácter inteligible del ser y su identidad real en el Ser divino. Hegel los identifica en todo su ámbito ontológico llegando a la inmanencia absoluta del ser en una idea única y divina, la evidente distinción que media entre nuestra conciencia y la realidad objetiva y la del mundo y Dios. Husserl reencuentra el carácter intencional originario de la conciencia frente al error del apriori kantiano, pero no sabe conducirlo hasta sus últimas consecuencias realistas y viene a dar, al final, en el idealismo trascendental contra el cual se levantara en un principio. Scheler deforma su descubrimiento de la intencional relación entre la vida afectiva y el valor, y otorga al sentimiento y al amor un carácter aprehensivo de los mismos que realmente no poseen y que pertenecen sólo a la inteligencia, en función eso sí de la voluntad y del amor. Bergson y el mismo Scheler confundiendo erróneamente substancia con materia, en su noble afán de mantener la irreductibilidad del espíritu a materia, niegan a aquel el

carácter substancial y caen, contra su voluntad, en el positivismo actualista al cual expresamente se habían opuesto en un comienzo. Heidegger parece haber reecontrado la auténtica realidad del ser, como potencia del ente en la intencionalidad existencial de ser — (hombre concreto) sin embargo no logró desprenderlo del ser del hombre y lo deja apresado en la relatividad de la temporalidad de la existencia concreta, dejándonos perplejos si el ser es o no una creación del ser de la existencia humana.

4. Cuando se considera cuan pocos son los filósofos que han descubierto una verdad, sin expresarla luego en una conceptualización o sistematización deformante no se puede menos de comprobar una debilidad de la inteligencia humana, que si bien no le impide llegar a ver una nueva faceta de la realidad no le permite sin embargo, siempre formularla y desarrollarla de un modo adecuado.

Esta dolorosa experiencia histórica viene a confirmar la tesis de la Teología, según la cual el pecado original, sin corromper la naturleaze humana, la ha dejado tan debilitada en su vida espiritual que su inteligencia sin la ayuda de la Revelación Cristiana está moralmente impedida de conocer facilmente y en su integridad el conjunto de verdades necesarias para organizar la vida humana. Otro tanto habría que decir de la debilidad de la voluntad para el cumplimiento de la ley natural, sin la ayuda de la gracia sanante.

De hecho, vemos como unicamente en algunos filósofos cristianos — en Santo Tomás sobre todo — se ha logrado no sólo la develación o el redescubrimiento de grandes verdades a la luz de la razón — bien que confortada con la Revelación y la Gracia — sino su formulación cabal y su integración en un sistema ajustado a la verdad en todas sus partes.

Porque hay que tener el valor de afirmar que la verdad existe y que no todos los sistemas son igualmente verdaderos, por más que tal afirmación choque con la mentalidad relativista agnóstica acogedora por igual de todas las concepciones filosóficas de la cual no están del todo exentos ciertos filósofos que se dicen católicos. Para estos me remito al vigoroso artículo de Cornelio Fabro, aparecido en el n.° 56 de "Sapientia".

5. Intimamente vinculada a la rozón teológica mencionada existe otro motivo que tratamos de explicar: de cómo **una visión cabal de la verdad frecuentemente es deformada por una falsa conceptualización de la misma.** Esta razón es la siguiente: la Filosofía es una ciencia ardua que requiere un largo y cuidadoso aprendizaje y un equipamiento de un instrumento conceptual esmeradamente afinado, es decir, ajustado a la verdad. Introducirse en la Filosofía sin un conocimiento de la historia de la misma y sin conceptos precisos de las nociones fundamentales y una aprehensión crítica de los principios, conduce inevitablemente a la confusión y al error. Es lo que sucede con casi todos los filósofos mencionados. Han visto una gran verdad en toda su fuerza, se han extasiado ante ello, pero no han sabido formularla, han carecido de conceptos ajustados para apre-

henderla sin deformación y de principios para saber fundamentarla y apoyarla en sus diversas dimensiones y han acabado por exageración o disminución de arruinarla del todo.

6. De lo expuesto se deduce la importancia de la **formación filosófica**. Una vocación filosófica abandonada a su propio esfuerzo, está expuesta continuamente a ubicar mal los auténticos descubrimientos de la verdad, y por eso mismo, a desnaturalizar su sentido y alcance echándolas a perder con una falsa formulación o conceptualización según lo acabamos de señalar en algunos grandes filósofos.

Esta auténtica formación o iniciación filosófica ha de comprender primeramente un conocimiento profundo de las principales concepciones filosóficas a través de su historia, realizado desde sus principios, señalando críticamente sus grandes aportes y sus errores, su principio y desarrollo a través de los autores de una escuela. Este conocimiento hondo y crítico de la historia de la Filosofía, que dista mucho de la mera información, confiere a la inteligencia el hábito de discernir el valor positivo y negativo de las diferentes concepciones fundamentales y de esos principios que se repiten a través de la historia y que a causa de su aplicación unilateral conduce a la deformación de la verdad encontrada. Pero por encima de este conocimiento de la historia de la Filosofía y condicionándolo a dar ante todo una comprehensión de los principios fundamentales de la metafísica y de sus principales aplicaciones en las diferentes partes de la Filosofía, es decir debe proporcionar a la inteligencia una visión críticamente cimentada de la realidad desde sus principios metafísicos, para que desde ella, quién tiene vocación filosófica pueda desarrollarla dedicándose a la búsqueda de la verdad, con cierta seguridad de no extraviarse en fáciles caminos sin salida de conceptualizaciones y sistematizaciones unilaterales, que en definitiva disminuyen el alcance, deforman y hasta destruyen del todo la verdad encontrada. Es verdad que tal formación filosófica no puede crescer ni sustituir ni crear la vocación e inteligencia filosóficas, pero también es verdad que ella confiere a esta el instrumental afinado y ajustado a la difícil tarea de develar la verdad oculta, en toda su luz, intrínseca, en principios y consecuencias sin deformaciones provenientes del modo de darle forma conceptual y sistemática.

Sin ella, la más rigurosa inteligencia — aún la aureolada con el genio — queda siempre expuesta a malograr sus esfuerzos y hallazgos por la falta de instrumentos nocionales con que poder expresarla, esclarecerla, fundamentarla y desarrollarla sin error, conformes a la verdad.

7. Tal formación que enriquece a la inteligencia con los hábitos, ajustados a las exigencias de la verdad y la acostumbra así a las exigencias de esta, disponiéndola a la realización plena de una auténtica vocación filosófica, cuando esta existe, es la tarea propia de una Facultad de Filosofía: asi como en general, la Universidad no es para

científicos, artístas y técnicos, sino para ayudar a crear en los que tienen vocación para hacerlo, los hábitos necesarios para alcanzar esa meta con rectitud, sin fáciles desviaciones, a la vez que enriquecerlas con una cultura general para ubicar y enriquecer su propia especialidad dentro de una visión humana y cristiana de la vida.

La Facultad de Filosofía no se ordena, pués, a crear filósofos, sino a algo más modesto y fundamental: a formar los hábitos rectos que capaciten la inteligencia para filosofar bien, para aprehender la verdad oculta del ser en sí y en sus exigencias, y que le confieren una visión enriquecedora y una habitual ordenación segura hacia la verdad, que, cuando se junta con la auténtica vocación a la Sabiduría — que proviene de los datos donados por Dios — prepara de la manera más eficaz a la investigación filosófica de la verdad en todo su ámbito. —

ANÁLISE PROFISSIOGRÁFICA DA PROFISSÃO DE ARQUITETO

Dursulina Roballo de Souza

DESCRIÇÃO

Conceituando Arquitetura, Lúcio Costa, assim se expressa: "é construção concebida com uma determinada intenção prática em função de uma determinada época, de um determinado meio, de um determinado material, de uma determinada técnica e de um determinado programa".

Pois bem, daqui decorre que o arquiteto, através de sua visão global, subordinando detalhes ao todo, valendo-se dos recursos de que dispõe, busca a concretização de sua obra.

Interessa-se em conhecer como, em condições idênticas ou diferenciadas **de época, de meio, de material, de técnica** ou **de programa,** os problemas de construção foram arquitetônicamente resolvidos no passado.

ETAPAS DO PROCESSO DE COMPOSIÇÃO

1.ª etapa — é a dos estudos teóricos preliminares:
  a) estudo e elaboração do programa do edifício
  b) balanço dos meios de edificação
2.ª etapa — Elaboração do projeto
3.ª etapa — Execução do Edifício

O arquiteto concebe, projeta e orienta a edificação, voltando especial atenção às exigências materiais e espirituais da vida humana, valendo-se dos meios que lhe são oferecidos pelas condições econômicas, culturais, sociais e artísticas.

A realização da composição arquitetônica **é a tarefa principal do arquiteto.**

PROGRAMA DAS NECESSIDADES

Cabe ao arquiteto estudo cuidadoso das necessidades, a fim de estabelecer o programa. Neste deve encontrar as indicações que lhe permitam estabelecer o princípio coordenador responsável pela coerência do desenvolvimento do processo composicional.

Para realização dêste programa, deve lançar mão de recursos materiais, intelectuais, técnicos e artísticos.

O arquiteto, "como **operador** que é do processo composicional", na concepção de sua obra, deve visar as necessidades decorrentes da existência e das atividades práticas e espirituais dos homens, tais como:

a) utilitárias
b) artísticas
c) econômicas
d) de solidez e durabilidade

ELABORAÇÃO DO PROJETO

Esta é uma das etapas mais importantes do processo composicional.

Consiste em buscar os caminhos para solucionar determinados problemas arquitetônicos, e que vai encontrá-los, em sentido geral, na realização de um edifício.

Ao conceber o edifício, entra em jôgo: 1) a **imaginação criadora do arquiteto.**

Imagina o prédio sôbre o terreno. Ergue mentalmente as paredes, os pisos, os tetos, as portas, as janelas que delimita mas salas, quartos e jardins. Nessa tarefa imaginária etá trabalhando com elementos e coisas da edificação.

2) **Traça um croquis no papel** como instrumento de fixação de idéias e imagens e como instrumento auxiliar da memória e da imaginação.

3) Anota a solução, verifica, vindo logo a.

4) Representação gráfica da obra concebida, feita através de desenhos e memoriais escritos, abrangendo:

o anteprojeto — esbôço provisório que, após aprovação será transformada em:

PROJETO DEFINITIVO

O desenho, de simples instrumento auxiliar, passa agora a **instrumento técnico de comunicação** e serve de elemento intermediário entre o arquiteto (que concebeu a obra) e os construtores (que a executaram) **O PROJETO** deve apresentar as seguintes características:

a) ser estruturalmente definido
b) orgânicamente articulado
c) plàsticamente composto
d) visa rconforto e bem estar, tendo em conta o meio, a época, as intempéries
e) partido claro e formas simples.
f) deve se cingir à observação de Códigos elaborados pelas Prefeituras.

Todo projeto de edificação deve ter um arquiteto responsável.

O arquiteto que pretenda construir tem necesàriamente de ser assistido por um engenheiro co-responsável e, por sua vez, assiste ao engenheiro que pretenda projetar.

Compete ao arquiteto fiscalizar a fiel interpretação do projeto e a correta execução da obra, dos pontos de vista **técnico e artístico** e supervisioná-la.

No que concerne ao equipamento e ambientação, quando realizados por profissional autônomo, deverão ter a assistência e aprovação do arquiteto responsável, bem como o ajardinamento e o paisagismo.

O projeto consiste em:

a) desenhos de plantas (em projeção);
b) elevações (ou fachadas);
c) secções (ou cortes);
d) detalhes;
e) cálculos e detalhes estruturais;
f) instalações (hidráulicas elétricas);
g) memoriais descritivos;
h) especificação de materiais;
i) discriminação de serviços;

O arquiteto compõe com elementos e coisas da edificação. Necessita, pois, alcançar bons resultados en seu trabalho. Para tal deve conhecer a constituição dêsses elementos e coisas.

Imagina o edifício situado em seu lugar, isto é, **no terreno onde** vai ser construído. Torna-se, portanto, necessário, conhecer os:

1) **Meios de edificação**
topografia do terreno
orientação
clima
legislação

2) **Materiais e noções de construção**

O arquiteto deve conceber a obra arquitetônica estruturalmente em: Estruturas de madeira — ferramentas, secções, encaixes, esteios, freichais, caibros, tabuados, andaimes, etc.

ESTRUTURAS de alvenaria — nível, prumo, esquadro, paredes de sustentação, paredes de vedação, tijolos, pedra, argamassa, amarrações, vêrgas, etc.

Estruturas metálicas — perfis, chapas, soldas, ligações, rebitagens, vergalhões, ferro galvanizado, andaimes articulados, ferro fundido, etc.

ESTRUTURAS de concreto armado — fôrmas, armações, colunas, vigas, lajes, etc.

Deve ainda possuir noções de: vãos, esquadrías, pisos, escadas, ferros, revestimentos, instalações, contato com os materiais e com os ofícios (bombeiro, eletrecista, estucador, etc.)

Finalmente, cabe ao arquiteto conhecer, de um lado, história e teoria da arquitetura; de outro, teoria e prática da profissão de arquiteto, atividade consubstanciada na "composição da arquitetura".

COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA, eis a finalidade mesma da profissão de arquiteto. É para ela que convergem as demais disciplinas que deverá conhecer, a fim de concretizar seu trabalho.

ANÁLISE PSICOTÉCNICA DA PROFISSÃO

O trabalho de arquiteto é, por sua natureza, predominantemente psíquico, variável, percepto reacional integral, espacial, abstarto.

EXIGÊNCIAS PSÍQUICAS

Inteligência:

a) abstrata (Raciocínio indutivo e dedutivo, Facilidade de cálculo)
b) espacial
c) mecânica

Introdução
Sensibilidade estética
Velocidade de percepção
Capacidade de observação
Memória (topográfica
(de formas
(de símbolos
Coordenação viso-motora

Exigências Físicas
Destreza dos pequenos músculos da mão
Entram em atividade ainda os músculos intercostais, os do braço e antebraço e os das pernas

Exigências intelectuais
Facilidade numérica
Raciocínio indutivo e dedutivo
Visualização espacial

Exigências artísticas
Imaginação criadora
Sensibilidade estética

Exigências acadêmicas
Conhecimentos de desenho, matemática

Exigências sociais
Tato e habilidade nos contatos com os demais.
Boa homoestasia (capacidade de adaptar-se às condições físicas do ambiente.

TRAÇOS CARACTEREOLÓGICOS E TEMPERAMENTAIS

O arquiteto deve possuir:
contrôle emocional e nervoso
boa tensão psico-motora
senso estético
capacidade para realizar trabalho metódico
tipo equilibrado

EXIGÊNCIAS PSICOTÉCNICAS FUNDAMENTAIS

I — MENTAL — Alto nível de inteligência abstrata e espacial
II — Excelente coordenação viso metora
III — Boa tensão psico-motora
Honestidade

TÉCNICAS PSICOLÓGICAS QUE PODEM SER APLICADAS

Wartegg (habilidade manual)
Teste de inteligência espacial — Thurstene-Mira
Puzze — para exame de imaginação espacial
P.M.K. — como teste de personalidade (para verificação de precisão e segurança de movimentos)
Teste de conhecimentos.

QUESTIONÁRIO respondido pelo arquiteto Léo Bender

1) Há especializações na profissão de arquiteto?
Sim, há.
2) Caso afirmativo, quais?
Planejamento de hospitais, escolas, residências, conjuntos residenciais, etc.
3) Exige esfôrço físico além do psíquico e intelectual?
Sim, dentro de certa relatividade.
4) Quais os músculos que entram em ação?
Os músculos da mão (pequenos), os do braço e antebraço, os das pernas e os intercostais.
5) Desenvolve-se em espaços de grandes, de pequenas ou em tôdas as dimensões?
O arquiteto exerce suas atividades em tôdas as dimensões.
6) É atividade reacional interna, externa ou integral?
É integral.

ANCHIETA ESCREVE JUNTO AO MAR

Midi le juste y compose de feux
La mer, la mer, toujours recommencée!
Paul Valery

Reynaldo Moura

Remoto é aquêle mar que ainda devora
Manuscritos de um cântico. Sonora,
Da enseada a imagem volta num bramido:
Neste instante outra vez se alonga e esmaga,
No pranto e nos tentáculos da vaga,
O poema entre os sargaços esquecido!

*

Que poeta envolto no clamor marinho
Do êrmo, compõe ao longo do caminho
Versos latinos na salsugem fria?
Quem junto às algas com fervor escreve
Sôbre terrena página que breve,
Líquida explode em rude maresia?

*

Agora, outra alvorada numerosa
Cavalga espáduas de esmeralda e a rosa
Inflama em visgo nas centelhas da onda.
Adeus, miragem do lunar engano
Que aos olhos dos tritões junto do oceano
Mantinha esquiva e misteriosa ronda...

*

Em cinza o jôgo da ilusão noturna,
Cintila no ar a transparente urna
De novo dia aceso no rumor
Do desolado mundo. Diferente,
A voz que em sonho soluçava é ausente:
Brame a voragem, densa de furor!

*

Onde as ondinas que o luar trazia
Entre anêmonas de onda fugidia
Marulhando na escama das areias?
Onde o acalanto que o secreto ouvido
Da solidão supunha o vão gemido,
Longo, amoroso e triste das sereias?

*

Cósmico polvo que surgiu da treva
A gosma viva de seu ventre eleva:
Pulsam n'aurora os músculos do mar.
Que novas formas vinham dêsse abismo
Quando ressoava o elástico organismo
Rajado ao longe de viscoso luar?

*

Onde a magia da hora transparente:
Hidras de lua e fósforo, dormente
Medusa ardendo em lívido fanal?
Onde a sonâmbula, ignota vela
Dessa noturna, errante caravela
Singrando a bruma da ilusão naval?

*

Safira em arco da hora alcantilada
No alto clamor, o suor da madrugada
Desdobra o mundo em cheiro de infinito
E maresia. Em rumoroso bando
De vagas sublevadas alagando
Úmida areia, extinto manuscrito...

*

Memória insone, lucidez profunda
Entre a chama do tempo e o azul que inunda
Salgado, o texto na onda que avoluma
O perpétuo naufrágio! Cada estância
Será nas vagas um soluço de ânsia
Entre os lábios marítimos da espuma?

*

Sinais perdidos do fervor humano
Rolando envoltos no coral do oceano
Onde os devora o semeador de sagas!

Que poeta ao longo da salsugem triste
Compõe n'areia o poema que persiste
No pranto e no galope destas vagas?

*

Tufão salino do mugido imenso,
Pairando em glória, o dia vai suspenso,
Diamante imóvel destacando o vulto
Magro que avança. Nítida silhueta,
Na praia existe o solitário Anchieta
Junto à canção do imemorial tumulto.

*

Sinos remotos... Vaga ressonância
De ogiva oculta em fluida substância
De água profunda, sobe e se avizinha:
Sinos do abismo agora mais presentes,
Caramujos de sinos transparentes,
Torre submersa, catedral marinha...

*

O raro instante e a lúcida escalada!
Palpita a concha da sonora enseada,
Clama a voragem de hidras e de hinos!
Sob o mugido, os pássaros e os brados,
Rolando o poema em bronzes afogados
Ressoa, côncava, a ilusão dos sinos...

*

O poeta escreve. Apanha êste momento:
Aceso em glória o mundo é movimento
Nesta respiração do litoral.
E o mesmo dorso que êste verso apaga,
No mar do tempo é a dardejante vaga:
Sobe e amortalha o instante universal!

*

Sombras de outrora, sêres de outros tempos,
Faces que a pedra de remotos templos
Lembra no escombro de secretas portas;
Lívidas ruínas que no mar profundo,
Guardando ossadas da manhã do mundo,
Jazem no pó de eternidades mortas!

*

A eternidade! Este tropel do instante...
O tempo é sempre a vaga mais distante,
Rolava outrora seus tritões na espuma...
Cintila a saga sôbre os mesmos braços
Da onda remota. Acesa nos sargaços
Vive a legenda em sal, rugido e bruma!

*

Uivo dos ventos, visgo do infinito,
Lábios do abismo devorando o mito
Da permanência em página ilusória,
Na maré destruirão o último verso
Do homem que é limo e sonho do universo,
Da mão que escreve, ardente e transitória!

*

Momento imóvel. Mar e luz vibrando.
Cintilação total recomeçando
Nesta, naquela... agora! Longe... perto,
Neste pulso do mundo, nas redondas
Lâminas de ouro de outras, e outras ondas...
Outras... Este tumulto no deserto!

*

Que olhar contempla do universo a imagem?
Que olhar de outrora amava esta voragem?
Vagas do tempo que fulgura e insulta
A hora, o minuto, os séculos fugindo!
Tão vasta e antiga n'amplidão mugindo
A voz que as formas temporais sepulta...

*

Renúncia ardente, solidão secreta,
Existe o santo no poder do poeta
Cantando à Virgem, pálido e absorto.
Das índias nuas a lasciva imagem
Rola exilada em cálida mensagem
No êrmo jazigo do sargaço morto.

*

O polem de ouro que a marinha abrasa!
Êste cheiro de oceano!... A areia rasa

É a úmida fôlha à espera do jesuíta.
Escreve Anchieta com um bordão na praia,
A onde nas vagas da maré desmaia,
Mas na memória imensa ressuscita!

*

Retina oblíqua de tamoio espiando
Por entre ramos, vê de vez em quando
A escura sombra às águas tão chegada
Que assim parece um santo que flutua,
Não pisa o dorso desta praia nua,
Mas sôbre as ondas, no fulgor da enseada!

*

Tão alta a glória dêste sol antigo
Sôbre o delírio do abissal jazigo!
(Latino verso, anêmonas, naufrágio).
Tão vasta a curva desta luz tranqüila!
Cada minuto, aqui, canta e cintila...
O tempo e a onda: eterno seu adágio!

*

Mugir do Atlântico e da selva. Impulso
Do estro embalado pelo mar convulso,
Da hora que sobe, vibra e se esboroa.
Saga marinha! A inspiração devora
O fluido instante na torrente da hora,
A hora subiu tão alto! E já se escoa...

*

A hora decanta a vesperal ogiva
E inclina em ouro a sombra pensativa
No funeral da claridade extrema.
Rosa abstrata de invisível rastro,
Sem substância em seu lampejo de astro,
O anjo ilumina a mão que escreve o poema!

*

E o mistério do pássaro pousando
No ombro curvado do jesuíta, quando
A mão em transe inventa junto ao mar?
Da selva, índios ocultos na epessura,
Sentem na luz sôbre a batina escura
Que o pássaro é uma chama a palpitar...

*

Uma outra dimensão prolonga o poeta
Pelo desconhecido. Êle é profeta
Vendo através do tempo irrealizado!
Nasce com a história dêste mundo, e existe
O santo do Brasil na selva triste,
No poema junto ao mar transfigurado!

*

A solidão da noite adormecida
Via Anchieta a flutuar, dentro da ermida,
Numa levitação que o iluminava!
Secreto, seu poder curava os doentes,
Pacificava a fúria das serpentes
E aos índios outra vida antecipava!

*

Dentro da selva já palpita o santo
E conversa com as onças. Um quebranto
No aceso olhar das feras se reclina.
Imóveis o examinam, fascinadas:
Em suas vidas, que breves alvoradas
Êste homem diferente determina?

*

De joelhos na onda e tarde amadurece,
As mãos em concha. Num fervor de prece
Êle interroga as nuvens em delírio:
Antes da Forma erguer-se da torrente,
Onde existias, Virgem, na semente
Do éter divino, misterioso lírio...?

Primeiro poeta! Junto à rebeldia
Clamorosa do Atlântico, escrevia
E o longo poema o acalentava tanto
Que no momento e no clamor de outrora
O azul do mundo ainda o retém agora
Reunido ao mar no seu vitral de santo!

*

Hidra profunda, flácida esmeralda,
Brame, absorve a fúnebre grinalda
Do ocaso ardendo; os pássaros navais;

A nau perdida, a polpa das medusas;
Odes em madrepérola reclusas
Que a concha antiga não esquece mais!

*

Poetas do instante, meditai comigo
Sôbre o tumulto do úmido jazigo
Embalando a memória do jesuíta:
Onde, em legenda aceso e submerso,
Momento igual à criação do verso
Que o mar devora e o tempo resuscita?

NARRATIVA DAS TRÊS VINDAS DO PÁSSARO MESTRE

Betty Yelda B. Borges Fortes

Prelúdio e análise
da resistência do
material:

Quando chegou o pássaro profeta,
moldado nas carnes fortes de seu mensageiro,
bloco ressoante, como um mar — sonoro —
quando chegou o pássaro profeta
e incendiou de amor os horizontes
trouxe a verdade dos arautos que abalou
as muralhas vizinhas do castelo.
Esta noite chegou o pássaro profeta que anuncia os mitos.
Pousou e revelou
ao toque da mão que sabe a outra igual — compartilhante —
e o olhar guardião de mundos, o mesmo olhar de errantes luas,
luas claras transparentes
que me deixavam hirta — nada ameaçado —
nada mudo, que ouvia.
E sou o mesmo espanto que se cria
e alça nas mesmas mãos aladas
no mesmo corpo em chamas que se acendeu em mim
na simpatia.
Brilhou a alma e escoaram os corpos, múltiplos corpos,
que tremulam brancos, puros como céus — indevassáveis —.
Chegou e ainda pode congelar-me as fôrças,
se descuido as cautelas e chego
frágil, frágil ao seu centro em brasas.
O olhar amado é plúmbeo de ameaças
que se esbatem e atenuam se estou forte — o coração guardado —
na sua própria harmonia.
Desatou energias, como se matasse
ou morrer fôsse, amando, se alçar, — desfeitos grilhões
e os assombros —
Pousou, desprendeu o corpo, chiando cheio
de vapores, preparou
a longa travessia
no seu navio de chamas, no seu navio de neves, e veio
muitas vêzes, — que nem eu sabia —
preparar o advento:
Era demais. Eu não podia.

I.º movimento — ANUÊNCIA

E veio no suor vertido
da avançada em reconquista. E veio
no esponsal. Brotou
das inocências mais antigas e veio
em anjo da morte transformado
lutar comigo nos reservatórios túneis de energia e foi
— parece — derrotado. Então
veio de novo o pássaro profeta, — lindos os olhos —
que me levavam — ora seguros de estabilidade, ora
vivazes de alegria — e me levavam...
chegou e disse ter trazido a hora. E vi
ter um dia desertado. E vi
Entrementes eu podia ficar. Era livre. Podia.
Entrementes êle podia trair-me. Entrementes
êle devia levar-me.
E no silêncio que entre nós existe a verdade, as operações
foram comunicadas.
Era, apenas, o conhecimento, mas conhecimento que doeu,
como cousa alguma doi, na vida. E contudo
não veio como pena nem castigo nem inferno.
Chegou e disse como os olhos plácidos — que são meus mesmos
[olhos
e fiquei sabendo e fiquei chorando a deserção dos mundos
que nasceriam de mim
e eu obstruíra.
E não era inferno nem pena nem castigo, era, apenas,
a verdade
que chegou, na noite, como ave mestra e mensageira,
contagiou de sopros o corpo
por ordens de monges e ascetas renascidos, — perguntei,
sòmente, sangrando de agonia: — Haverá poder no mundo
que possa deter a fúria dos elementos,
pela minha inconsciência deflagrados?
Partiu. Tentei. Tentei. Partiu.
Na rotação das cousas — eu sei — um dia, tornará,
um dia, tornará, porque anjo de Deus ou anjo da morte
que importa? se é meu?

II.º movimento: OPERAÇÃO CONJUNTA

Porque eu chorei tempo sem fim
retorna o pássaro tema: o cisne nasceu com o primeiro amor.
Já novo, o homem era cheio de sinais, cautelas pisaduras,
só então aceitou. Três vêzes
trabalhou a perfeição do esquema, três vêzes

dissociou o falso, o mentiroso, três vêzes
limpou a terra e partiu.
Esta lua retornou à migração fiel — o percebi —
o desejei, e me esforcei e em mais me esforçaria
para que cumprisse a obra, que, imaturos,
nós interrompíamos.
Então, terrível, ondas frias, vontades de ferro
desferia sôbre o núcleo: êle me conhecia
no meu nada infindo e eu
no poder tremendo o conhecia: era a hora
que eu devia trespassar e era o trespasse, ondas frias,
vontade de ferro a quebrar a estrutura
de cristal, de porcelana.
Eu não me deixava temer, eu não me deixava perder
a cósmica tempestade: era a tôrre de comando
que me abastecia o vôo cego
de pássaro de seda, por isso o conhecia
sob espécies transformado.
Não me deixei confundir a oscilação, uma vez mais:
era o flagelo e era a colheita e era para mim e o aceitei,
— centro emissor, postado nas rotas onde eu ia, cobrava
pedágio ao terror que se fazia sem que eu devesse fugir,
à órbita gigante sua, de patrulha. Uma cousa
eu sabia: que era o que viria, e como a "flor dos pisoeiros"
começou a cruel desbastação:
— Tu me matas!... assim mesmo... tu me crias.
E me entreguei à sua química de neve, fogo,
e fidalguia.
E não me desertou outra vez
nem a traição da gente inculta me entregou uma vez mais
nem eu não o entreguei: penetrei-lhe a órbita,
irisado de fogos, passá-lo! onde eu vergava quase um junco
e só a fé que eu tinha me fazia avançar, ficar forte
aos golpes massiços, tão desconhecidos, aprendi.
a discernir o tom dos ordenamentos, aprendi.
Foram-se fundindo tantos homens que fui sabendo
Ser patamar feito de pedra lapidando minha face
que refletiu o sol e a imagem verdadeira
porque estava bom foi que sorriu —
Ensinou os ritmos pioneiros e as resistências, por isso
senti o braço — gancho de gelo — ao cair me sustentar.
— porque estava bom foi que sorriu! —
Toquei sua pedra com minha prata, as barreiras de som partiram
e me fundi, encandescida.

III.º Movimento.

Então completou o que devia, quando fui posta
na sua nau de neves, na sua nau de chamas e me deixara arder
nos elementos e teve que buscar-me e isso eu não sabia
que era o pastor e me deixara às matilhas, por isso
os monges e os ascetas me fizeram restaurar, por tais eventos
esperaram mundos parados, prontos prá brotar e abortamos.
Por isso voltou. Trouxe fogo de justiça a calcinar carnes
e aceitei. Por isso veio e me aceitou: era a hora
de chegar o rumo prometido e não brilhava o corpo líder
no horizonte em profecias, mas chegou e a presença me colheu.
A redenção conjunta inudou tudo de consciência, multiplicou
as vontades, no pasmo ,oscilantes. — Outro ramo
de rosas me deu — de paciências derramadas — artesão inábil —
rosas de puro acontecer, amada inabil, mas amada, aí,
suas asas se abriram em mim sôbre os abismos e projetou o molde
para nossas almas liquefeitas
na suficiência louca e suicida.
Já não terei mais guias e sôbre nós, apenas,
a transformação de hierarquias em que aprendi a sucessão
— marchei! sob teu controle — passei! —
Vi a marca e fui sem desconcerto — barreiras fundidas,
aladas arquiteturas, abertos braços horizontes, fomos.
Moinhos de vento digerem mortos residuais, — digiram!
Levavas-me como oficios, diadema — o bom de ti que eu fui —
— que difícil trajetória! — e entramos, esta noite,
na gleba, frutuários — de seda,
em pássaros de fogo, cisnes, homens transformados!

1956 — 1961!

——oOo——

MITOSE

Antônio Frainer

Sócio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

I — ÍNDICE ESTRUTURAL

I — *ÍNDICE ESTRUTURAL*

II — *NECESSIDADE DA MULTIPLICAÇÃO CELULAR E SUA IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA*

III — *CONCEITO DE MITOSE E GENERALIDADES*

VI — *HISTÓRICO*

V — *MITOSE COM AS SUAS FASES:*

Interfase
Prófase
Pro-metáfase
Metáfase
Anáfase
Telófase

VI — *CITOCINESE:*

1 — Etimologia
2 — Sinonímia
3 — Conceituação
4 — Realização
5 — Teoria da formação da membrana:
a) Constricção ou estrangulamento
b) Lâmina celular
c) Fendilhamento
6 — Condriocinese
7 — Divisão do Plastidoma
8 — Divisão da Substância de Golgi
9 — Divisão das Inclusões e demais formações protoplasmáticas

VII — *CONSIDERAÇÃO CAUSAL DA DIVISÃO CELULAR:*

I — *Causas que incapacitam as células para a divisão:*
1 — Velhice
2 — Diferenciação estrutural

II — *Fatôres que condicionam e regulam o processo divisional:*
a — Fatôres positivos ou estimulantes:
1 — Nutrição
2 — Absorção do oxigênio
3 — Fatôres de natureza hormonal
4 — Alcalinidade
5 — Temperatura
b — Fatôres negativos ou inibidores:
1 — Falta de fatôres estimulantes
2 — Diferenciação e atividades específicas
3 — Luz
4 — Raios X e radium
5 — Temperatura
6 — Agentes físico-químicos

III — *Fatôres determinantes ou promotores da divisão celular:*
1 — Teoria da Tensão Núcleo-plasmática de Richard Hertwig
2 — Teoria Hormonal de Haberlandt
3 — Teoria das Radiações Mitogenéticas de Gurwitsch

VIII — *CRONOLOGIA DA MITOSE:*
a — Duração da mitose e de cada uma das suas fases
b) Freqüência divisional e ritmo mitótico

IX — *BIBLIOGRAFIA.*

II — NECESSIDADE DA MULTIPLICAÇÃO CELULAR E SUA IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA.

A multiplicação celular oferece alguns dos mais intrincados e atraentes problemas da Biologia. É um fenômeno por assim dizer dramático, um dos mais notáveis fatos da natureza e um dos mais fascinantes que seja possível observar.

O crescimento é, tanto nos animais como nos vegetais, um elemento indispensável para um desenvolvimento completo do ser e para as realizações dos muitos fenômenos que se desenrolam no mesmo. Ora, tanto os animais como os vegetais, crescem e crescem por multiplicação dos seus elementos morfo-fisiológicos que são as células. As antigas se dividem para formar as novas.

Nota-se nos animais que êstes, uma vez atingido o estado adulto, não aumentam o número total de células. A divisão ou multiplicação das mesmas, continua contudo, pois, são requeridas novas

células para substituir as que desaparecem por destruição ou desgaste na realização das diversas funções orgânicas.

Nos vegetais tal divisão e adição de células novas prossegue enquanto a planta vive.

A importância biológica da multiplicação celular é que, sobretudo na mitose, há uma repartição equitativa dos materiais protoméricos da célula mãe, entre ambas as células filhas e que, especialmente em virtude do mecanismo cariocinático, verifica-se uma singular precisão na distribuição da substância cromatínica. Uma célula dá origem a duas células que têm a mesma estrutura e capacidades da célula que as produziu.

III — CONCEITO DE MITOSE E GENERALIDADES

A multiplicação celular pode ser realizada por dois processos:
amitose ou divisão direta,
mitose ou divisão indireta.

MITOSE:

É a multiplicação celular que se inicia com a divisão do núcleo.

Recebeu uma série de designações pelas quais costuma ser chamada. Convém apresentá-las, a fim de evitar confusões quer na leitura do presente trabalho, quer em pesquisas que sejam feitas em livros que versem sôbre o assunto.

Mitose: do grego mitos = filamento, fio ou cordão. Assim chamada visto notar-se no desenrolar da mesma, alterações que originam o aparecimento de fios, filamentos ou fibrilas no campo divisional.

Cariocinese: do grego karyon = núcleo; kinesis = movimento. Na realidade a divisão do núcleo precede sempre a do corpo celular. Notam-se no mesmo, intensos movimentos que contribuem para facilitar, acelerar e realizar a divisão. Esta, caracteriza-se por determinar profundas modificações na estrutura do núcleo. Foi **SCHLEICHER** quem estabeleceu tal designação.

Cinese: kinesis = movimento.

Divisão somática.

Divisão homeotípica ou equacional, visto durante a mesma, haver uma distribuição equitativa dos componentes do núcleo e do citoplasma.

Cariomitose ou divisão indireta, têrmo empregado e apresentado por **FLEMMING.**

Na divisão mitótica há modificações profundas e graduais do citoplasma, do carioplasma — karyon = núcleo; plassein = dar forma, modelar e da carioteca — karyon = núcleo; theke = estojo.

Por conveniência a mitose foi dividida em fases. Contudo, **jamais se deve esquecer, que é um processo contínuo.** Os diagramas

ou desenhos que se utilizam para apresentar as alterações sucessivas da mesma, podem e devem ser considerados como instantâneos tirados durante estas transformações.

Figura mitótica ou cariocinética "é a imagem que representa a célula durante o fenômeno da divisão indireta". Compreende duas partes:

1 — Parte cromatínica ou figura cromática.

2 — Parte acromática ou figura acromática.

Tal divisão está baseada na estrutura e na apetência para os corantes histológicos.

A **figura cromática** compreende por sua vez:

os nucléolos

os cromossomos.

A **figura acromática**, isto é, aquela sem cromatina e dificilmente corável, é constituída:

1 — pelos centríolos, rodeados de seus ásteres. Uma vez duplicados vão formar os corpúsculos polares.

2 — e pelo fuso acromático.

Os corpúsculos polares não são indispensáveis para a mitose. O contrário sucede com os filamentos acromáticos — que formam o fuso. Não faltam em nenhuma mitose.

As fases podem ainda dividir-se em:

Fases progressivas: isto é, desde o início até a ordenação equatorial e segmentação dos cromossomos.

Fases regressivas: assim denominadas, pois, a partir do final anterior até o fim do processo, procedem em ordem inversa.

Quanto à observação da mitose, nos vegetais ela é melhor observada em cortes feitos na zona de crescimento da raiz, cujas células, em intensa atividade proliferativa, podem ser observadas em diferentes etapas da divisão, facilitando assim a reconstituição do fenômeno.

Para estudar a mitose nos animais, aproveita-se sobretudo, os ovos em divisão, dos equinodermes e peixes.

No que se refere ao comportamento cromossômico durante a mitose, é essencialmente semelhante tanto nos animais como nos vegetais. Pode a mitose animal diferir em pequenos detalhes, da mitose vegetal, mas não se encontrará nenhuma grande discordância em nenhuma característica fundamental do comportamento cromossônico.

Convém salientar que ocorre às vêzes, a mitose sem citocinese e esta, algumas vêzes sem a divisão nuclear.

No decorrer do trabalho apresentado, notar-se-ão as diferenças que ocorrem entre as duas mitoses, animal e vegetal. Apenas se enumeram de início algumas, aquelas que na realidade constituem as principais, segundo a maioria dos autôres consultados.

1 — A figura acromática é amiúde, mais complicada na célula animal. Apresenta um par de ásteres nos pólos do

fuso, e normalmente um centrossomo no fóco de cada áster.

2 — A irradiação protoplásmica nas células vegetais é menos pronunciada que nas células animais.

3 — A citocinese na célula animal se realiza por um fendilhamento que progride desde a periferia até o interior. Na célula vegetal há a formação da — lâmina celular de **STRASBURGER.**

Há na mitose pontos ainda mal definidos como sejam: Como é que a contração e distensão dos cromossomos se pode operar no ciclo da espiralização; como explicar a clivagem dos cromossomos e o seu agrupamento na placa equatorial; como igualmente explica ra ascensão polar dos cromossomos-filhos, etc... Na ausência de interpretações verdadeiramente positivas da mecânica nuclear, tem-se formulado diversas hipóteses. O presente trabalho estudará as principais.

IV — HISTÓRICO

Ao cientista **R. L. K. VIRCHOW** deve-se o aforismo que, em 1858, numa idéia deslumbrante êle tornou público: "Omnis cellula e cellula". **REMAK** também provou conjuntamente com Virchow, que as células novas se originam de células anteriores.

De fato, a célula provém de outra célula. É um princípio básico e que não tem exceção em Biologia.

Virchow no seu livro, Die Cellular Pathologie, publicado em Berlim no ano de 1858, afirmava: "Do mesmo modo que não podemos hoje admitir que uma solitária se origine da mucosidade do intestino ou que se forme um animálculo infusório ou uma alga a partir de resíduos de decomposição da matéria animal ou vegetal, igualmente não poderemos admitir, tanto na histologia fisiológica como patológica, que uma nova célula possa construir-se a partir de substância não celular. Onde quer que uma célula surja, por fôrça uma célula já existia prèviamente. Nenhum tecido pode originar-se de um elemento simples, seja êle grande ou pequeno, a não ser que êste elemento seja uma célula".

Anos volvidos, **FLEMMING,** querendo plagiar possìvelmente a Virchow também criou um aforismo não menos certo que o anterior: "Omnis nucleus e nucleo".

A. SCHNEIDER em 1873, **STRASBURGER, SCHLEICHER, CARNOY, VAN BENEDEN** e sobretudo **FLEMMING,** entre a década de 1875 a 1885, evidenciaram com as suas investigações, a complexa fenomenologia desta espécie de divisão, caracterizada por transformações estruturais, principalmente no núcleo, que precedem a citodiérese.

O fenômeno da mitose, o mais impressionante que oferece a citologia, foi descoberto por **SCHLEICHER** e **FLEMMING** em 1878 em células animais.

Em 1884, **STRASBURGER**, estudando os fenôemnos da mitose, observou-os atentamente e após suas investigações dividiu a mitose nas quatro fases em que ela é comumente estudada. Igualmente aos seus trabalhos se deve a descoberta da mitose nas células vegetais.

FLEMMING em 1882 e **WASSERMANN** em 1929, dividiram a mitose em cinco fases: prófase — metacinese — metáfase — diacinese ou anáfase — telófase.

V — A MITOSE COM AS SUAS FASES

INTERFASE

É natural que as divisões mitóticas não se sucedam ininterruptamente. Há sempre um pequeno intervalo entre duas divisões. A êste estágio intermediário denomina-se interfase ou intercinese.

A célula e mòrmente o núcleo na interfase, nada apresentam de particular, não se notando nenhum fenômeno especial de divisão, a não ser no momento em que a célula se prepara para a mesma.

PRÓFASE

Pro = adiante; phasis = aparição.

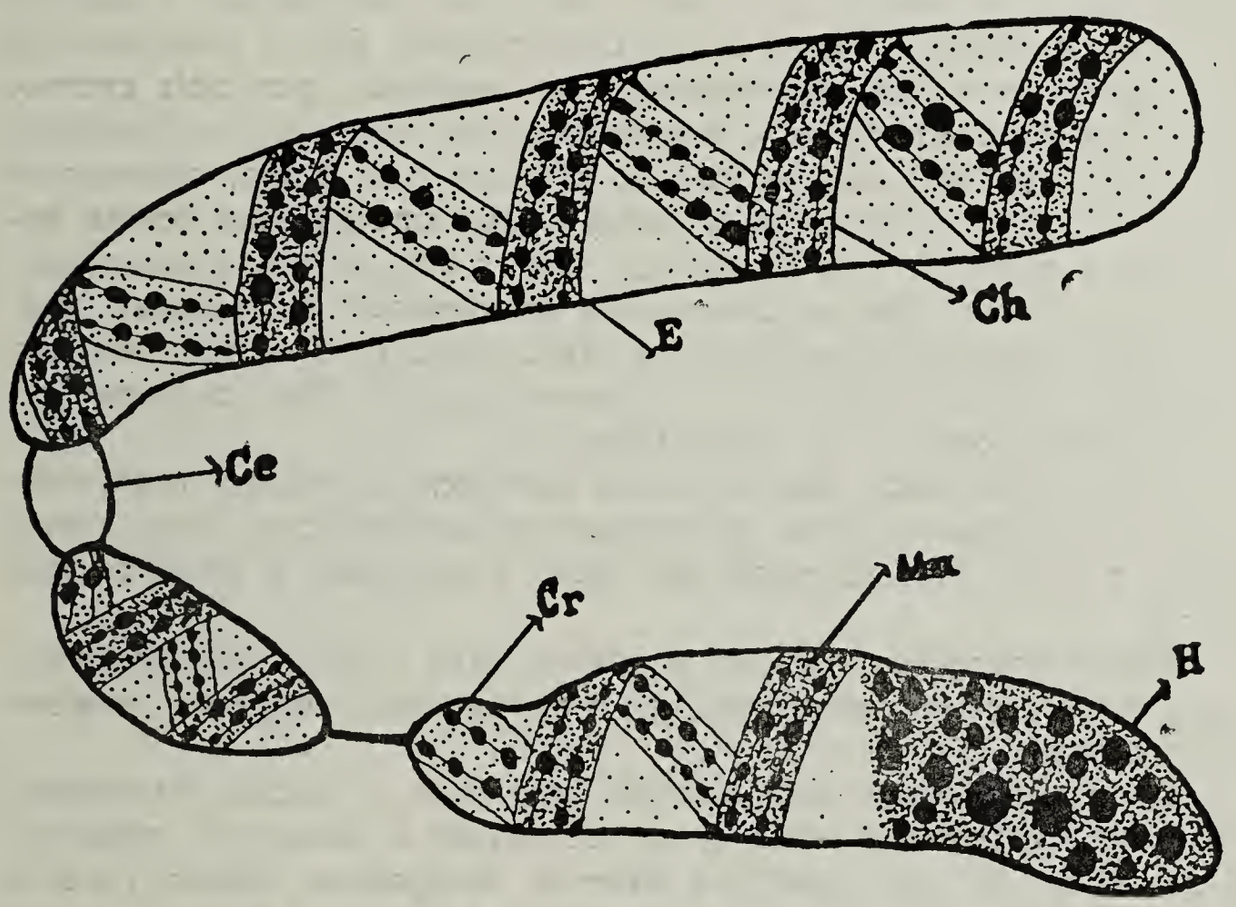
É a fase ou estágio mais longo, a fase preparatória da divisão do núcleo.

No início dela, os grânulos de cromatina, tornam-se mais nítidos, aumentam de volume e alongam-se. Cada fio parece duplicar-se, como se houvesse sofrido um desdobramento no sentido longitudinal. Mais tarde, fragmenta-se transversalmente em seções, os cromossomos, cada um dos quais acarreta uma porção de grânulos inicialmente separados. O têrmo cromossomo é da autoria de **WALDEYER**. Etimològicamente pode ser decomposto em: chroma = côr; soma = corpo. O seu número é constante nas células do mesmo indivíduo e nos indivíduos da msma espécie. Tais resultados acêrca desta lei, são devidos aos estudos e investigações de **RABL** (1885) e **BOVERI** (1904). Êste número pode variar de dois cromossomos a duas centenas e até mais nalgumas espécies.

A forma que os cromossomos podem apresentar foi particularmente objeto de estudo por parte de **MAC CLUNG** em 1924. Descobriu êste cientista as seguintes formas que são mais comuns: U, V, J, L. Elas são apresentadas pelos cromossomos metafásicos e anafásicos, dependendo do ponto de inserção nos filamentos acromáticos. **SAKAMURA** com suas investigações e resultados, demonstrou ser da mesma opinião. O seu aspeto pode ser de filamentos arqueados, de bastonetes, ovóides, esféricos, lembrando grampos de cabelos, etc. .

No que concerne ao seu tamanho êle é muito variável. Os menores cromossomos em forma de grão ou bastonetes, não têm senão décimas do mícron de diâmetro. Os filamentosos têm em geral um

comprimento compreendido entre duas a vinte micras e um diâmetro de 1 a 3 micras. Como raridade, há cromossomos gigantes (glândulas salivares dos dípteros) medindo mais de meio mm de comprimento e diâmetro superior a 5 micras. Note-se que os cromossomos duma mesma célula podem ter diversos comprimentos, mas o seu diâmetro é constante.



Estrutura de um cromossomo:

E — Região eucromática
Ce — Centrômero
Ch — Cromonema
Cr — Cromômeros
Ma — Cromômeros
H — Região heterocromática (segundo Heitz).

O núcleo que tinha estrutura granular passa nesta fase a ter estrutura filamentar.

No núcleo em repouso ou em intercinese, os cromossomos são representados por filamentos duplos dispostos em espiral. Tais filamentos são os cromonemas. Chroma = côr; nema = fita, logo, a estrutura dos cromossomos desde o início isto é desde o seu aparecimento é francamente espiralada. Tal descoberta deve-se a **BRUNELLI,** em 1910. Também a êste renomado cientista cabe a prioridade de ter afirmado a duplicidade dos cromossomos na anáfase e telófase. Muitos outros estudaram também o assunto em questão: **PERRY** (1932), **DEHORNE** (1911), **KAUFMANN** (1926), **VEJDOWS-**

KY (1926-1927), **SHARP** (1929), **TELEZYNSKY** (1930-1931) **GEITLER** (1938), **GATES** (1938), etc...

Os cromonemas têm no início da prófase, pouca ou nenhuma matriz ao seu redor e estão dispersos no núcleo. A matriz é uma substância de natureza protéica que cerca os cromonemas e de existência discutível. Êstes estão mais ou menos enrolados em forma de espiral e uma observação minuciosa mostra que são longitudinalmente duplos. Cada cromátide é formada por dois cromonemas e envôlta pela matriz, dando origem a um cromossomo. Dai o notar-se que um cromossomo está representado, na realidade, por dois cromatídios dispostos em estreito paralelismo. As metades longitudinais de uma cromátide neste estágio ou em qualquer outro, chamam-se cromonemas. Os cromonemas perdem aos poucos, sua forma espiralada e engrossam de maneira a tornar bem visível a sua duplicação. Os cromatídios ou cromátides permanecem justapostas, apenas unidas pelos seus centrômeros. Resumindo para evitar possíveis confusões: o cromonema é um filamento duplo. Com o correr da prófase evidenciam-se os cromatídios.

Os cromossomos distribuem-se por todo o núcleo, mantendo junto o cromossomo. Êste, na prófase se converte pois, num corpo duplo, grosso, liso, formado por duas cromátides e envolto pela matriz.

Nas preparações comuns a matriz está tingida intensamente, o que torna o cromonema invisível, mas métodos adequados revelam sua presença.

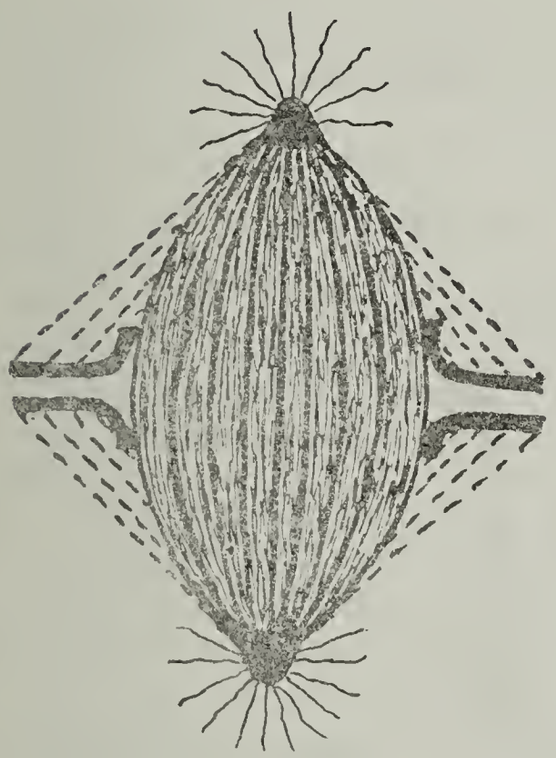
Os cromossomos distribuem-se por todo o núcleo, mantendo um certo afastamento entre si, talvez devido a uma certa repulsão eletrostática na sua superfície externa. Dirigem-se depois para a superfície interna da membrana nuclear. Ao mesmo tempo, se vão tornando mais grossos e mais curtos, podendo o seu comprimento chegar a ser 25 vêzes menor que no início da fase.

Admite-se que o desaparecimento dos cromossomos entre o têrmo da mitose precedente e a que se inicia, seja apenas aparnte, porquanto, no início da prófase chegam a ocupar a mesma posição em que se encontravam no fim da divisão anterior. E a aparição dos mesmos na prófase é um dos grandes fenômenos que se realiza na mesma.

Como se vê, um dos fenômenos característicos da cariocinese é a evolução dos cromossomos, quer dizer, sua diferenciação, sua clivagem, a repartição rigorosamente igual de sua substância entre os dois pólos do fuso e por fim sua regressão mais ou menos completa, como se verá nas fases subseqüentes.

Ocorrem simultâneamente alterações e uma série de transformações tanto no citoplasma como na cariolinfa. Em dois pólos opostos, surgem vários grupos de tenuíssimos filamentos, dispostos em umbelas e com os vértices situados no citoplasma. São como dois cones de linhas irradiantes, as quais se estendem gradualmente ate penetrarem a membrana nuclear que desaparece. Os filamentos

que irradiam dos dois pólos, vão constituir uma só formação que, por seu aspeto e posição lembra um balão e recebe o nome de fuso central ou fuso acromático, sendo êste último o mais usado. Na célula viva êste fuso parece homogêneo se examinado ao microscópio ordinário. Mas observando-o ao microscópio polarizador, pode-se constatar que é birrefringente, o que prova que é formado duma substância orientada. A fixação acentua esta orientação.



Fuso acromático (segundo Décourt)

Ao mesmo tempo, os cromossomos duplos, deslocam-se para o meio do núcleo, dispondo-se num plano perpendicular ao eixo dos cones formados pelas linhas de irradiação.

Há várias hipóteses sôbre a natureza e a origem dos raios do áster e do fuso.

STRASBURGER, lhes atribui natureza protoplásmica.

HERTWIG, dá-lhes uma origem mista: a parte central, dêles, seria uma formação proveniente do núcleo e sua região periférica, proviria do protoplasma polar.

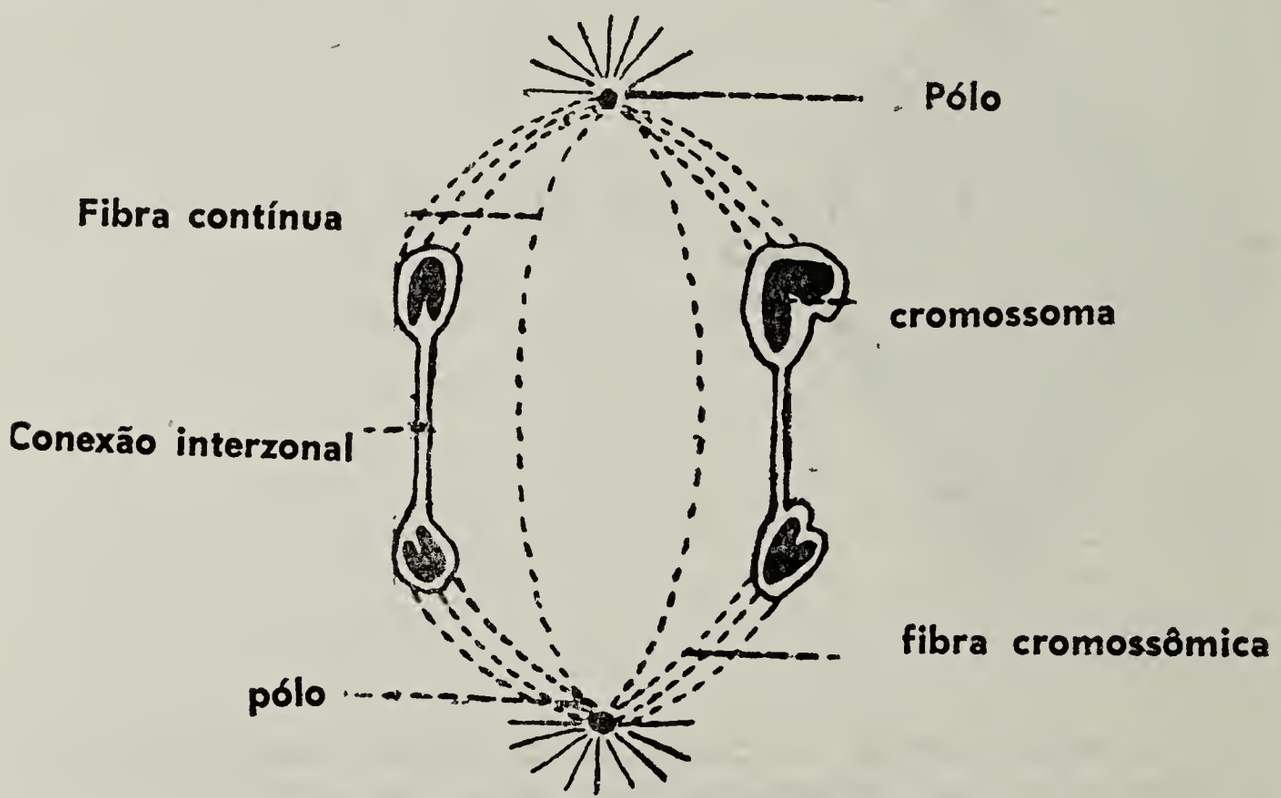
BOUIN, dá origem protoplásmica ao fuso central e origem nuclear principalmente ao manto periférico.

Convém distinguir o fuso pròpriamente dito — **fuso central de HERMANN** — do manto periférico de origem evidentemente protoplásmica, que **VAN BENEDEN** e **BOVERI** têm também descrito com o nome de fuso, considerando-o como constituído por duas metades independentes, cujos hilos terminariam aderidos aos cromossomos. Tal explicação é que deu origem à teoria mecânica da divisão, como se a separaçaão dos cromossomos e sua translação do equador aos pólos fôsse obra dos filamentos do fuso, contraindo-se à maneira de fibrilas musculares.

BOVERI em 1888, afirmou que o áster e o fuso têm origem em um plasma especial — **arcoplasma** — que se encontra ao redor do centrossomo na célula em repouso. Tal opinião é sustentada por autôres modernos, que vêem, na susbtância que constitui o áster e o fuso, alguma coisa diferente da estrutura plasmática ordinária. Tal hipótese possui a seu favor boas razões e ótimos estudos a apóiam.

DONCASTER, é de opinião que se adote uma explicação intermediária entre tôdas quantas aparecem.

Para outros, o áster e o fuso, não passariam duma modificação da estrutura reticular ou alveolar do protoplasma.



Fuso acromático (segundo Décourt)

Muitos autôres distinguem no fuso fibrilar, duas espécies de fibras: primeiro as fibras cromossômicas ou fibras do manto; que vão do centro celular ao cromossomo; segundo, fibras contínuas, que vão de um pólo a outro, sem estarem ligadas aos centrômeros.

Quanto ao nucléolo, muito há que dizer. Desaparece comumente na parte final da prófase à medida que a matriz se torna mais abundante e corável. No que concerne ao seu comportamento durante a cariocinese, as opiniões dos autôres são muito diferentes e em parte contraditórias. Qual o destino da substância nucleolar uma vez desaparecido o nucléolo? Sabe-se que a cariocinese necessita de uma grande quantidade de energia. Tirará parte dela do nucléolo?

FLEMMING em 1882 afirmou que o nucléolo tomaria parte na formação dos cromossomos. Mas, acontece que em algumas mitoses, o nucléolo subsiste ainda depois da formação dos cromossomos. **HOMEDES,** que fêz numerosas experiências em vegetais da famíl'a

das crucíferas, acredita tê-lo visto desintegrando-se no início da cariocinese e pondo em liberdade cromatina para formar cromossomos. Que o nucléolo tem relação com a cromatina e com os cromossomos é certo.

Para **SCHUSTOW** e **BÊLAR,** êle dissolver-se-ia na substância fusorial.

STRASBURGER diz contribuir êle para a formação do fuso acromático.

HOMEDES e **STOMPS** vêem nêle um órgão secretor de fermentos.

A. MEYER, conceitua o nucléolo como órgão de reserva. Teoria que discorda com as demais. Mas se ela surpreende à primeira vista, por estranha, bem considerada, ela é conciliável com as demais teorias do nucléolo. Quem sabe que o seu desaparecimento na prófase, possa ser o efeito duma digestão que tenha sofrido para poder alimentar a figura mitótica — num tempo de muito consumo — como o é o da divisão? Terminado o trabalho cariocinético, originados os núcleos-filhos, voltaria a acumular-se substância de reserva e a condensar-se sob a forma de um corpo sólido e redondo, forma mais apropriada para em pouco espaço armazenar muita reserva.

FROTA PESSOA no seu livro Manual de Biologia afirma: "Provou-se que na prófase, a substância que os forma (os nucléolos) se transfere para os cromossomos. Na telófase dá-se o inverso: enquanto os cromossomos vão ficando invisíveis, os nucléolos se formam de nôvo. Isto prova que parte da substância dos cromossomos se transfere para os nucléolos".

É uma realidade que êles reaparecem nos núcleos-filhos. Mas tal reaparição não é simultânea e tampouco há simetria no que se refere ao número, tamanho, forma e situação dos mesmos nos dois núcleos recém-formados.

Nota-se ainda durante a prófase que a massa citoplásmica aumenta algo de volume em proporção relativa com o núcleo — estado de tensão núcleo-plasmática. A célula tem forma esférica, retrai os seus prolongamentos se os tiver, e apresenta um aspeto turgescente, aumentando sua refringência por elevação da tensão superficial e do grau de viscosidade do citoplasma. A viscosidade do mesmo, é devida à deshidratação ocasionada: pela saída de água pela membrana permeável; pela passagem de água para o núcleo — para o carioplasma, e por um aumento de volume do núcleo originando assim o estado pré-divisório.

Os cariossomos em geral, aumentam de volume. Tornam-se mais visíveis e basófilos, pois a basicromatina é aumentada pela transformação da oxicromatina em cromatina basófila.

Desaparece a membrana nuclear, ficando no centro da célula uma zona de protoplasma mais fluído — **o mixoplasma de WASSERMANN.** Aí tem lugar a completa formação dos cromossomos e o ulterior movimento dos mesmos. À medida que se vai processando a dissolução da membrana nuclear, ela vai-se tornando cada vez mais

permeável. E ao mesmo tempo há fusão ou intercâmbio dos plasmas nuclear e citoplásmico. A mecânica de tal fenômeno é mal conhecida e as investigações de **HEILBRUNN** em 1925, sôbre mudanças coloidais durante a mitose, não esclareceram o problema.

Nas células animais, próximo do núcleo, há um orgânulo chamado centrossomo, que pode ser uma simples granulação ou um corpúsculo complexo, tendo no seu centro uma pequena vesícula refringente: o centríolo. Quando dentro do núcleo começam as alterações profásicas, o centríolo se divide, caso não seja duplo, e os centríolos filhos se apartam lentamente. Parte do citoplasma circundante passa ao estado de gel, e, se formam então ao redor do centríolo um sistema de radiações conhecidas com o nome de áster. Entre os dois se vê um feixe de linhas — o fuso central. Os elementos mencionados, ou seja, os centríolo, o áster e o fuso, formam o conhecido anfiáster. Os centríolos ou centrossomos para outros autôres, continuam divergindo, tornam-se mais visíveis e maiores, acabando por colocar-se em pólos opostos do núcleo. À sua volta formam-se fibras radiantes que constituem as centrosferas. Estas, tornam-se bem aparentes e o acompanham no seu movimento.

Os ásteres, à volta dos quais os núcleos-filhos, se colocam, permanecem visíveis até depois de cumprida a citocinese, processo no qual parecem desempenhar papel importante.

O fuso, o áster e o centríolo funcionam como uma espécie de andaime para os principais acontecimentos da mitose.

Quando o fuso está completamente formado, considera-se a prófase terminada. Muitos e importantes fenômenos ocorreram durante a mesma.

PRÓ-METÁFASE

Terminada a prófase o núcleo passa logo à metáfase, através de um estágio denominado pró-metáfase que ainda pode ser chamado de paráfase. Inicia-se com o desaparecimento da membrana e termina quando se completa o fuso central. A desintegração da membrana, a formação do fuso metafásico e o movimento convergente dos cromossomos para o equador da célula, são os principais fenômenos que ocorrem na pró-metáfase. Para muitos autôres pois, tem início com a desintegração da membrana nuclear que ocorre no final da fase anterior e termina quando se completa o fuso central.

METÁFASE

Meta = depois de, transposição; phasis = aparição.

Pierantoni ainda a chama de metacionese.

Está como forma delimitante entre as etapas progressivas e regressivas da mitose. Compreende o período entre o final do movimento de convergência dos cromossomos para o equador da célula

e o início do movimento de divergência dos mesmos para os pólos. É nela que se realiza o que talvez seja a finalidade do processo todo, e o fenômeno culminante e de maior importância no processo mitótico: **a divisão dos cromossomos.**

Um fenômeno importante é o ordenamento definido dos materiais, possìvelmente, cadeias de proteínas, em posições paralelas com o eixo longitudinal do fuso. Há também uma diferenciação em dois componentes: um relativamente sólido e outro mais fluído. O fuso sendo anisótropo, oferece resistência axial aos agentes de turgescência ou de contração, e se fende longitudinalmente em células contraídas.

O movimento browniano das partículas ocasionais nas regiões mais fluídas, é na sua maioria, paralelo ao eixo longitudinal. Talvez seja por isto que as fixações dão ao fuso o aspeto longitudinalmente estriado ou fibrilar.

Tipos de cromossomos:

a) acrocentrico
b) submetacêntrico
c) metacêntrico.

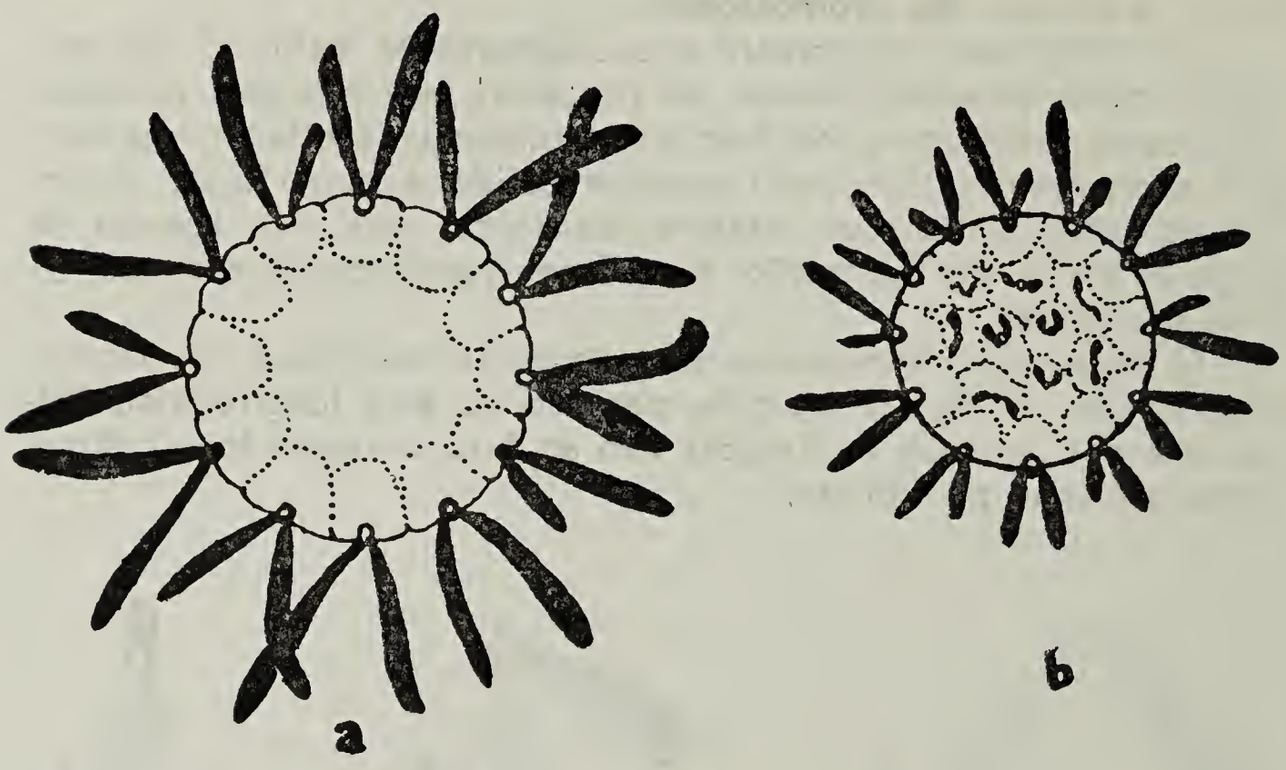
Enquanto se realiza o movimento dos cromossomos, as centrossomos se separam cada vez mais, colocando-se nos pólos da célula. Segundo alguns autôres, êles agem como centros cinéticos do processo. Há até alguns, que os consideram órgãos permanentes da célula e, portanto, deve-se admitir segundo êles, sua presença mesmo quando, e onde, não se consegue evidenciá-los. É uma questão que está bem longe de ser resolvida.

Os cromossomos encaminham-se para o equador iniciando assim o movimento que vai determinar a sua ordenação estrelar (monáster), no plano equatorial da célula. Na mecânica do movimento convergente, parece jogar importante papel, o influxo dos centros polares, que atuariam como centros de atração e repulsão.

A deslocação é rápida e parece verificar-se de maneira desordenada e irregular.

Os cromossomos se dispõem irregularmente nas células vegetais e em geral, regularmente nas células animais, sôbre a superfície do plano equatorial do fuso, cada um dêles com seu centrô-

mero em contato direto com um filamento daquele, formando a placa equatorial. Sua disposição é sempre feita aos pares.



Disposição dos cromossomos na metáfase:
a) Distribuição periférica
b) Distribuição periférica e central (segundo White)

PAUL B. WEISZ chama à placa equatorial de placa metafásica. **AUGUSTO C. G. SOEIRO,** a denomina de coroa equatorial. Outros autôres de monáster (áster = estrêla) ou áster cromático pois, a disposição das extremidades livres dos cromossomos, vista dum pólo do fuso, relembra os braços duma estrêla.

Quanto à distribuição dos cromossomos no plano equatorial difere na célula animal e na célula vegetal. Nas células animais os cromossomos distribuem-se em forma radial na periferia do fuso, enquanto que, nas células vegetais, dispõem-se irregularmente, ocupando todo o plano equatorial. Geralmente os cromossomos menores ficam na parte central da placa, os maiores na parte periférica. É interessante notar que o conjunto formado pelo fuso acromático e cromossomos, parece formar um aparelho distinto no seio do citoplasma, pois é possível removê-lo integralmente do material fixado por meio de um micro-manipulador.

Os cromossomos duplos fendem-se gradualmente no sentido longitudinal. Parece provável que algumas das fibras ou linhas do fuso, oriundas dos pólos, se prendam às metades dos cromossomos, e sejam causas do movimento que os faz afastar-se um do outro. As cromátides ficam unidas ao fuso pelo cinetocoro. Os cinetocoros estão voltados para os pólos opostos do fuso, ao passo que as outras porções do cromossomo podem encontrar-se numa posição qualquer. Uma vez na sua posição característica, surge nos cinetocoros um nô-

vo elemento da mitose. Trata-se de uma pequena massa de um material que se estende gradualmente até o pólo através da substância do fuso, formando a chamada — fibra tráctil.

Os citólogos não chegaram a um acôrdo quanto à natureza da mesma.

Será uma modificação local da substância do fuso?

Uma extensão da cromátide simulando um pseudópode?

Um fluído elaborado pela substância cromática?

Algumas vêzes contém um material positivo para o reativo de Feulgen, o que sugere ser de origem cromossônica.

Duvida-se contudo, que exerçam realmente uma fôrça tráctil.

Nota-se então que o cromossomo metafásico é constituído por quatro cromonemas.

No fim desta fase, os cromossomos estão dispostos no plano equatorial da célula com o seu eixo paralelo ao tal plano e seus vértices voltados para o centro.

Tão logo se completa a separação das metades dos cromossomos, está terminada a metáfase.

Tem-se observado que apesar da divisão dos cromossomos se dar na maioria dos casos na metáfase, há algumas exceções: algumas mitoses de certas células vegetais, mitoses reducionais das células sexuais, etc... que ocorrem na prófase.

ANÁFASE

Ana = para cima; phasis = aparição. É uma fase de movimentação. Nos pólos do fuso, se vão organizar os dois novos núcleos-filhos. E é na anáfase que se dá a ascensão dos cromossomos-filhos ao longo das linhas do fuso, até atingirem os pólos. Algumas das linhas do fuso, persistem entre os dois grupos de cromossomos-filhos, dando amiúde ao conjunto o aspeto de um barril.

Inicialmente, nota-se nas células vegetais um espessamento que começa a correr ao nível da região equatorial das linhas do fuso. Não se nota nas células animais tal espessamento.

Os centrômeros se dividem ao mesmo tempo em todos os cromossomos. O processo de separação das metades de cada cromossomo parece ser o seguinte: começam a separar-se pelo ângulo ou vértice, mantendo-se ainda em contato durante algum tempo pelos ramais livres. Mais adiante separam-se estas partes e ficam completamente livres. Cada uma dessas partes, denomina-se de cromátide. Estas cromátides vão originar o cromonema e ganhando matriz, passam a ser cromossomo. Ou por outra, na anáfase, as duas cromátides se dirigem para os pólos opostos. Cada uma é agora um cromossomo-filho independente e os seus dois cromonemas são agora cromátides. Êstes cromonemas representam os cromossomos durante a telófase e o seguinte estágio metabólico. E os cromossomos chegando aos pólos, se reúnem, entrecruzam-se, perdendo aparentemente sua individualidade. O fato de se repelirem é que deter-

mina um movimento que os leva aos pólos do fuso, ficando, pois, em pólos opostos.

Os cromossomos-filhos se separam versus os pólos. Tal movimento é encabeçado pelos cinetocoros que inicam a marcha ao longo do curso das fibras trácteis.

Como na fase anterior, é bem visível a morfologia geral dos cromosssomos, pois, tendem a colocar-se bem separados uns dos outros e mostram claramente a localização dos seus cinetocoros.

CAUSAS DOS MOVIMENTOS ANAFÁSICOS DOS CROMOSSOMOS

Evidentemente que o problema de explicar o ciclo mitótico em bases da física e da química, é duma complexidade extraordinária

Nenhuma explicação satisfatória foi ainda encontrada para dar conta das fôrças que se acham envolvidas no processo mitótico, principalmente daquelas que fazem com que os cromossomos se separem na anáfase. É um processo bastante complexo, e o que se conclui de tôdas as tentativas realizadas para explicá-lo, é que se trata de um conjunto de fôrças correlacionadas, cuja natureza ainda não foi possível descobrir-se.

Nos movimentos anafásicos, ignora-se se a causa dos mesmos está nos próprios cromossomos ou vem de fora.

A migração é feita de maneira ordenada e sincrônica. Chegando ao término, os grupos cromossômicos tomam a forma semilunar ou de leque em volta dos corpúsculos polares. Os filamentos acromáticos retraem-se.

TEORIAS:

1 — **Contratilidade das fibras do fuso.**

A contratilidade dos filamentos asterianos, ou a formação de fibras trácteis, seja talvez a causa da separação dos cromossomos-filhos. Os autôres que apresentam tal teoria são **VAN BENEDEN** e **HEIDENHAIM.** Outros pretendem que exista dentro da fibrilas do fuso a proteína contrátil miosina, a mesma que leva a efeito a contratilidade dos músculos. Contudo, em experiências, foram cortadas tais fibras, e notou-se que os cromossomos fazem da mesma forma a sua deslocação para a placa ou para os pólos.

Esta teoria de que, as fibras do fuso soldadas aos cromossomos. simplesmente os contraem e arrastam afastando-os, é inconsistente à luz das modernas pesquisas e avanços da ciência.

2 — **Ação dos cromossomos, comparável, à dos pólos magnéticos dos ímãs.**

As fôrças de repulsão e atração elétricas têm sido consideradas durante largo tempo como fatôres de importância especial.

Os cromossomos após sua divisão se repelem como se fôssem carregados de idêntica carga elétrica. A seguir os seus segmentos dirigem-se para os pólos, como se fôssem atraídos elètricamente por êstes. Está provado que os cromossomos têm carga elétrica negativa e de sinal contrário da carga dos centrossomos. Se os cromossomos com sua carga negativa, se encontram num fuso com pólos positivos, a combinação das duas fôrças, naturalmente vai ou pode originar um movimento.

Está modernamente provado que para pôr em movimento o mecanismo celular são precisas determinadas ondas eletromagnéticas. A célula vegetal só trabalha quando recebe ondas etéreas do comprimento de onda de 0,0066 mm. As do corpo humano quando recebem ondas térmicas do comprimento de onda de 2,002 mm.

Os corpos centrais parecem exercer sôbre os grânulos plasmáticos, uma ação à distância e os dispõem em linhas que fazem pensar nas linhas dos campos magnéticos. Parecem ser o motor do movimento celular. No parecer de **FRITZ KAHN**, os grânulos plasmáticos vizinhos, dispõem-se concêntricamente em tôrno do centro, em provável rodopio ultramicroscópico, e assumem aspeto análogo ao dos raios celestes em tôrno da clara cabeça de um cometa.

Admite-se também a existência de substâncias difundidas pelos centrossomos, que exercem ação quimiostática positiva sôbre os cromossomos.

FOL, considera os centríolos e os ásteres que dêles irradiam, como centros eletromagnéticos e linhas de fôrça.

HARTOG e **GALLARDO**, afirmaram que os centríolos representam dois pólos de sinais contrários. Os filamentos acromáticos, representam as linhas de fôrça.

3 — **O grau de viscosidade e a tensão superficial do protoplasma**, conservam-se muito elevados até o final da anáfase. Mas pronto, mudam para tornar possível a telófase.

4 — **RAPKINE** com os seus aprofundados estudos de bioquímica explicou a atração polar da seguinte forma: no início da mitose, as proteínas nucleares sofrem uma modificação da sua natureza caraterizada pela rutura das ligações S — S unindo certos aminoácidos sulfurados contidos nas suas cadeias e surgem grupos SH. Estas ruturas provocariam o alongamento das cadeias protéicas e a sua transformação em feixe de fibrilas constituindo o fuso. Na anáfase um fenômeno inverso se produziria: os grupos SH desapareceriam pela formação de novas ligações S — S e as cadeias polipeptídicas se contrairiam novamente. Se se admite que algumas destas cadeias fibrosas estão apoiadas nos centrômeros, compreende-se sem dificuldade que a sua contração possa provocar a ascensão dos cromossomos-filhos para os pólos.

Com as atuais e mais recentes investigações parece mais provável que algumas classes de repulsões joguem um papel determinado

e preponderante no movimento anafásico dos cromossomos. É difícil demonstrar o mesmo, das fôrças de atração.

O movimento anafásico não só depende do mecanismo do fuso, mas também das modificações que têm lugar nos próprios cromossomos.

Em resumo:

Tôdas as considerações anteriores conduzem à conclusão de que o comportamento dos cromossomos na anáfase e outras fases da mitose, é devido a uma combinação de fôrças admiràvelmente correlacionadas, embora não seja possível especificá-las tôdas ou estimar sua importância relativa.

SABE-SE O QUE OCORRE, POR QUE OCORRE, MAS IGNORA-SE COMO OCORRE.

TELÓFASE

Telos = fim; phasis = aparição. É a última fase da divisão mitótica. Ainda denominada de fase regressiva, visto os fenômenos que nela se desenrolam serem inversos dos fenômenos ocorridos na prófase. É o reverso da prófase.

Os dois grupos de cromossomos-filhos, depois de completado o seu movimento anafásico, se apresentam reunidos em dois grupos nos pólos do fuso, onde se organizam como dois novos núcleos. As alterações sofridas na prófase seguem agora caminho inverso.

A matriz, perde a propriedade de colorir-se ou desaparece.

A cromatina basófila, se transforma em oxicromatina.

Os cromossomos afinam-se e aumentam ligeiramente de comprimento, perdendo sua individualidade. Não tendo mais matriz, também se tornam menos corados e originam os cromonemas. Aparecem tractos anastômicos no filamento cromatínico ao mesmo tempo que êle se desagrega apresentando os núcleos-filhos um aspeto reticulado. As modificações morfológicas sofridas pelos cromossomos nesta fase, estão ligadas a uma mudança de estado físico do suco nuclear, mudança duma natureza inversa daquela que caracteriza a prófase.

Enquanto a matriz desaparece, vão surgindo os nucléolos. Não se têm podido saber até agora, com tôda a certeza, de onde se originam. Sabe-se que êles se apresentam em pontos definidos em certos cromossomos. Se houver dois ou mais dêles, podem fusionar-se ou permanecer separados.

Logo que tem início a telófase, se observa o aparecimento de duas tênues membranas de natureza protéica, cada uma delas envolvendo um grupo de cromossomos-filhos, ficando assim constituídos dois novos núcleos envolvidos pela sua membrana nuclear. Desconhece-se igualmente qual seja a gênese exata da reconstrução da membrana nuclear. Julga-se que as modicações físico-químicas

profundas do citoplasma, devem jogar importante papel no fenômeno.

Surge a cariolinfa e aumenta em quantidade à medida que o núcleo cresce. A origem dela e sua relação com a matriz, em vias de desaparição, não se compreende bem.

Os centrossomos das células animais, após a divisão, podem persistir no citoplasma e dividir-se novamente preparando a próxima mitose.

Embora se tenha encontrado centrossomo nas espécies mais simples de plantas, nunca foram vistos nas mais elevadas.

Delineia-se um sulco na parte média da célula mãe, afundando depois gradualmente até provocar a citocinese.

O modo mais simples da reconstrução telofásica, foi descrito por **BÜTSHLI** e **FOL,** segundo os quais, cada cromossomo assume um aspeto internamente vacuolado, como uma bôlha, e êstes diversos corpos, com uma parede e uma cavidade interna, se fundem para constituir o conteúdo cromático, enquanto uma nova membrana nuclear se forma em redor.

A duração das alterações telofásicas varia como o tipo de tecido e com a velocidade de divisão dos diversos tipos de células.

No final da mitose, há dois núcleos quantitativa e qualitativamente semelhantes entre si e com o núcleo do qual se originaram e que apresentam o aspeto ordinário do núcleo em repouso divisional. Isto é da máxima importância tanto em Citologia como em Genética.

O núcleo não é simplesmente uma massa homogênea de alguma proteína ou outra substância qualquer, mas sim um sistema intrincadamente organizado de muitas substâncias de natureza diversa e com relações químicas e espaciais definidas. Os cromonemas contêm uma série de constituintes especiais, essenciais para o seu normal desenvolvimento. Êstes constituintes depois de se terem duplicado, são distribuídos igualmente pelos dois núcleos-filhos. Aqui está a razão porque a divisão mitótica é chamada de equacional. Se ao invés, apenas houvesse divisão quantitativa da massa do núcleo, sem ter em conta seus componentes diferenciados, haveria uma desorganização do sistema e o desenvolvimento normal não poderia continuar.

Após a divisão celular, as duas células-filhas avolumam-se pela assimilação de alimentos, crescendo até atingirem as dimensões características que têm no tecido em formação e acham-se então aptas a se dividir por seu turno.

VI — CITOCINESE

1 — **Etimologia** . . .

O têrmo citocinese é de origem grega. Kitos = célula; kinesis = movimento. Etimològ̀icamente é pois, "movimento da célula".

2 — **Sinonímia**

A citocinese costuma ainda ser designada pelos têrmos: citodiérese e plasmodiérese.

3 — **Conceituação**

Citocinese é a divisão da célula pela formação duma nova membrana transversal que a segmenta em duas porções providas de citoplasma e núcleo. Cada porção constituirá uma nova célula que, em se desenvolvendo, atingirá o volume da que lhe deu origem, altura em que também se dividirá.

4 — **Realização**

Nalguns tecidos não ocorre citocinese. Noutros se produz depois que todos os sinais da recente mitose tenham desaparecido. E ainda em outros, antes que a mitose tenha sido completada.

5 — **Teorias da formação da membrana:**

a — constricção ou estrangulamento
b — lâmina celular
c — fendilhamento.

a — **Constricção ou estrangulamento**

O estrangulamento é sempre precedido pelo alongamento do do corpo celular. O plano de estrangulamento é ordinàriamente perpendicular ao eixo segundo o qual se executa o alongamento.

De acôrdo com esta teoria, uma substância mucilaginosa deposita-se sob a forma de anel sôbre a superfície interna da membrana celular, inteiramente soldada a esta. O anel cresce regularmente em forma de diafragma diminuindo cada vez mais o orifício de comunicação entre as duas metades da célula, o qual termina por fechar-se, constituindo assim, uma parede transversal que isola o conteúdo das duas novas células.

O estrangulamento equatorial e a consecutiva separação das células filhas, parece mais verossímil que se produza por diferenças da tensão superficial nas diversas zonas da célula, segundo a abalizada opinião de **MAC CLENDON, SPEK, LEVI,** etc. . .

A célula vegetal durante a constricção, experimenta em tôda a sua superfície celular, ondulações lentas, mas profundas, causadas por correntes hialoplásmicas turbilhonantes. Isto indica que no interior da célula ocorrem violentas mudanças físicas e químicas, que se manifestam na superfície em forma de lentos movimentos, como pequenos terremotos.

Nas células animais surge, via de regra, um estrangulamento, chamado — sulco de segmentação — de forma circular, na porção média da célula primitiva. Tal dobra se acentua para dentro, até a massa celular dividir-se em duas.

b — **Lâmina celular, formação de placa, septo divisório.**

Segundo o parecer de alguns autôres, a citocinese por formação duma lâmina celular, processa-se da forma seguinte: o fuso se torna menos proeminente junto dos dois núcleos originados da telófase e diminui o equador dando uma figura em forma de barril: o **fragmoplasto.** Realizam-se mudanças químicas dentro dêste. Tal fenômeno é notório pelo fato que agora se cora como o citoplasma com crisoidina, um corante vital, ao passo que durante a metáfase e anáfase não se cora. Em certos casos aparecem pequenas gôtas no equador e gradualmente se unem para formar uma lâmina celular, através do fragmoplasto.

Noutros casos, a lâmina celular aparece como uma película contínua, desde o comêço.

O fragmoplasto vai-se desvanecendo junto dos núcleos e estreitando-se no equador, enquanto que a lâmina celular se estende em suas margens até alcançar as paredes laterais da célula. Os restos do fragmoplasto desaparecem então.

A lâmina celular jovem, é composta por um fluído, o que se demonstra pelo fato de que na plasmólise as duas novas células fàcilmente arredondam sua forma, deixando um fluído, mas não uma membrana entre elas. Mas ràpidamente, a membrana celular sofre alterações físicas e químicas e se as duas células então são separadas pela plasmólise, fica no fluído intermédio, uma membrana firme.

Nas células vegetais, enquanto os filamentos acromáticos vão desaparecendo paulatina e progressivamente desde a zona central até a marginal, subsiste o fragmoplasto cujos corpúsculos se fusionam para constituir uma placa **placa celular de STRASBURGER.**

Segundo alguns autôres, no plano equatorial da célula aparecem pequenas granulações, que **FLEMMING** chamou de "corpúsculos intermédios", ao mesmo tempo que o fuso, imperceptível durante a telófase, se torna novamente nítido. Os núcleos em formação situados nos pólos do fuso, dirigem-se para o centro da célula, o que determina um achatamento do fuso ,e aumento do seu diâmetro na região equatorial, tendo como conseqüência que os seus filamentos se aproximam cada vez mais da membrana celular. As granulações, tornam-se cada vez mais numerosas, terminam por se ligar umas

às outras, formando uma tenuíssima lâmina que, aos poucos, se transforma numa membrana divisória.

Os ovos de equinodermes, anfíbios e outros animais, são muito apropriados para estudar os fatôres determinantes da clivagem celular.

Ao completar-se a figura acromática, o ôvo do equinoderme, torna-se longo, e está correlacionado com um aumento de tamanho dos ásteres elásticos e semi-sólidos. O plasmagel cortical toma consistência mais firme, precisamente antes que surja o sulco, e assim fica, durante o seu crescimento para o interior. Tal gelificação do protoplasma é um fator principal na produção do sulco. Quando, numa experiência laboratorial, se reduz a rigidez do plasmagel cortical por pressão hidrostática, o sulco deixa de desenvolver-se até o interior ou retrocede, dependendo do grau de solação. Quando se suprime a presão se produz de nôvo a gelificação. Autôres há que acreditam que a gelação produz seus efeitos de clivagem por exercer uma tensão contráctil no plano equatorial da célula, dado que se sabe que em outros sistemas coloidais origina tais fôrças.

Tais mudanças no interior da célula estão correlacionadas com alterações em sua superfície. O problema físico-químico da interpretação de tais mudanças na alteração da viscosidade, tensão superficial e outros fatôres, têm ocupado durante largo tempo a atenção dos biólogos, e se acredita que atualmente se está realizando um progresso substancial para sua solução. Contribuições muito interessantes para a possível solução dêste problema, têm sido proporcionadas por fragmentos de ovos nucleados e não nucleados obtidos de ovos normais, por sacudimento, centrifugação ou constricção com um laço de cabelo.

c — **Fendilhamento**

O fendilhamento em células de tecidos, está determinado em parte por suas células vizinhas. Pouco há a escrever sôbre o mesmo.

6 — **Condricionese ou condriodiérese.**

A divisão do Condrioma foi estudada por **MEVES** em 1910, **PENSA, DUESBERG, LEVI** e **COWDRY** em 1926. Segundo puderam observar êstes cientistas, os fragmentos condriossômicos dispõem-se uniformemente disseminados no plasma periférico, ficando livre a parte central para dar lugar aos movimentos da figura mitótica. Os condriocontos após se disporem na região equatorial da célula, dividem-se em duas metades, indo cada uma dessas para uma das duas novas células. Os mitocôndrios e condriomitos, se dividem em conseqüência do aparecimento de um sulco em sua região equatorial, o qual acentuando-se cada vez mais, termina por separá-los em duas metades. A condriocinese não é tão regular como a cariocinese. Os condriossomos se multiplicam mesmo quando o núcleo está em repouso.

7 — **Divisão do Plastidoma.**

Aos plastídios acontece fenômeno idêntico ao que acontece aos mitocôndrios e condriomitos. Quando se realiza a plasmodiérese da célula, ficam repartidos entre ambas as células-filhas em virtude de sua homogênea distribuição plasmática.

8 — **Divisão da Substância de GOLGI.**

Também denominada de dictiocinese. É opinião geralmente aceite que, a substância de **GOLGI** sofre no início da mitose uma desagregação em pequenos fragmentos denominados de dictiossomos ou lipocôndrios. Os dictiossomos passando duma forma concentrada ou agregada à difusa, têm igual comportamento que os condiossomos, sendo igualmente distribuídos entre as células-filhas, onde reconstituem novos retículos.

9 — **Divisão das Inclusões e demais formações protoplasmáticas.**

Neste ponto se está bem longe de encontrar as divisões exatas e as figuras constantes, que se observam na divisão das partes nucleares durante a cariocinese. Pode-se concluir das observações feitas que, a distribuição dos componentes protoplasmáticos nos citoplasmas filhos, é no maior número de casos, obra puramente do acaso.

VII — CONSIDERAÇÃO CAUSAL DA DIVISÃO CELULAR

Por que se divide a célula? Alguns confessam o desconhecimento dêste fenômeno. Outros tentam explicá-lo. O determinismo da mitose não é melhor conhecido que o seu mecanismo. Sua regularidade geométrica, sua extrema precisão, suscitou a admiração dos citologistas da época clássica. Também numerosos trabalhos foram empreendidos com a finalidade de analisar seus carateres morfológicos e fisiológicos. Mau grado todos os esforços dos pesquisadores e seus estudos teóricos e experimentais bastante aprofundados, o mecanismo divisional permanece enigmático e obscuro em certos detalhes, sendo às vêzes muito mal conhecidos.

Há quem diga que é a nutrição ou que uma vez crescida, a célula, sente a necessidade de se dividir. É muito difícil dizer qual seja a causa da divisão celular, dados os nossos fracos conhecimentos sôbre fisiologia. É ainda mais difícil, estabelecer uma perfeita distinção entre as causas capazes de determinar ou promover numa célula o ato divisional e aquelas que sòmente atuam com condicionadoras ou reguladoras do dito fenômeno. Pouco se conhece acêrca de tais agentes causadores da iniciação da divisão celular e sua natureza é muito discutida. Sabe-se que a multiplicação celular pode ser modificada fisiológica e experimentalmente por fatôres comple-

xos e numerosos, dos quais uns são de ordem física e outros de ordem química, parecendo ser êstes os principais. Durante longo tempo, os fisiologistas confundiram as condições gerais da atividade celular com os agentes específicos da proliferação. Acreditaram que certos fatôres externos como temperatura, pH, 0, etc... e internos tais como, relação núcleo-plasmática, etc... deviam jogar um papel essencial no desenrolar e no desencadeamento da cariocinese. Veremos que na realidade, se trata de simples agentes limitantes que, se não possuem grande valor, pelo menos impedem que os verdadeiros atuem devidamente.

A. GURWITSCH em 1910, estabeleceu a importante distinção entre os dois seguintes conceitos: determinação e regulação do processo divisional. Segundo êste autor e **WASSERMANN**, há fatôres condicionantes que regulam a aptidão divisional das células e fatôres determinantes suscetíveis de promoverem o fenômeno divisional.

I — CAUSAS QUE INCAPACITAM AS CÉLULAS PARA A DIVISÃO

1 — Velhice
2 — Diferenciação estrutural.

À medida que o protoplasma adquire estabilidade e envelhece, diminui inversa e progressivamente a capacidade divisional. Perde-a total e definitivamente, quando as fases dos colóides protoplasmáticos têm alcançado um grau tal de estabilidade que se tornam irreversíveis.

A alta diferenciação estrutural, como nas células musculare se nervosas, coincide com a absoluta incapacidade de divisão das mesmas.

II — FATÔRES QUE CONDICIONAM E REGULAM O PROCESSO DIVISIONAL

Quando a célula não perdeu definitivamente sua capacidade divisional, pode readquiri-la em virtude da ação de fatôres condicionantes que restabelecem naquela, as condições físicas e anatômicas que a tornam apta para a divisão. Nas que possuem ordinàriamente a capacidade de dividir-se, os fatôres condicionantes podem atuar não só facilitando, mas também dificultando, e inclusìvelmente impedindo momentâneamente que se realize o processo divisional. Logo, êles exercem um papel de reguladores da proliferação celular, já que exercem sôbre a mesma uma ação estimulante ou inibidora. **WASSERMANN** dividiu-os em positivos e negativos, classificação que não pode ser considerada rigorosa, visto alguns atuarem em algumas ocasiões como estimulantes e noutras como inibidores, segundo as circunstâncias ou a intensidade com que atuam.

a — **Fatôres positivos ou estimulantes.**

1 — Os mais importantes são os dependentes da **NUTRIÇÃO.** Para que a divisão tenha efetivação são necessários: materiais assimiláveis e energéticos, temperatura adequada, etc... Isto é tão evidente como lógico. A única dificuldade reside em saber até que ponto influem os processos nutritivos sôbre a vivacidade da proliferação celular. **JOLLY** e **KORNFELD,** submeteram batráquios a um jejum prolongado. Após o mesmo, foram os animais devidamente alimentados, tendo os cientistas observado notável incremento nas mitoses celulares.

É natural que tal efeito estimulante não se manifeste simultâneamente nas diversas células ou grupos de células do organismo. Deve-se ter sempre em consideração o grau de diferenciação e a aptidão divisional das células consideradas. É interessante notar que as células que se encontram em lugares de favoráveis condições metabólicas, se multiplicam ordinàriamente por mitose e as que se encontram expostas a condições nutritivas precárias, costumam dividir-se por amitose. Um exemplo: os jovens condroblastos que pululam entre abundante plasma intersticial, dividem-se ativamente por cariocinese, ao passo que uma vez depositada à sua volta a substância cartilaginosa fundamental — condrina — que os encerra nas cavidades capsulares, sua proliferação é mais lenta e se realiza por amitoses. Quando recebem copiosa alimentação as células segmentam-se, depois de alcançarem o seu maior desenvolvimento. Ora, sem nutrição não existirá necessàriamente o crescimento celular. Êste por conseguinte depende daquela. Segundo o abalizado parecer de **SPENCER** e **R. HERTWIG,** êle acompanha a nutrição. "Uma célula em via de crescimento não pode, por certas razões fisiológicas, exceder um certo volume; ela se divide uma vez que êste é atingido". A Spencer se deve a lei conhecida pelo seu próprio nome e enunciada da seguinte forma: "A superfície duma célula varia com o quadrado da dimensão linear, e o volume com o cubo da mesma". Ora, como as trocas das substâncias com o meio se fazem através da superfície, aumentando esta proporcionalmente menos que o volume, haveria um desequilíbrio que obrigaria a célula a se dividir para restaurá-lo. Existe, pois, a impossibilidade de crescimento indefinido das massas organizadas. O estado de equilíbrio de um organismo depende da relação S/V, entre a superfície e o volume, visto só por aquela dar-se a absorção dos alimentos e o consumo fazer-se por tôda a massa. Portanto, segundo a Lei de Spencer, quando uma célula cresce, a sua superfície não aumenta proporcionalmente ao volume, resultando um desequilíbrio nutritivo, que determinará sua morte, a menos que nela se dê o aumento de superfície sem variar o volume, o que se conseguirá pela divisão, pois, bipartindo-se a célula, permanece com o mesmo volume e a superfície aumenta. A relação núcleo-plasmática, expressa de várias formas N/P; 100N/P, RNP, é considerada um dos fatôres da divisão celular.

2 — Normalmente a **ABSORÇÃO DE OXIGÊNIO,** acompanha a divisão. Não só acompanha, mas também precede. Em tal campo realizaram trabalhos, **BATAILLON, FAURÉ-FRÉMIET, VATERMANN** e **DIRKEN.**

3 — Há fatôres de **NATUREZA HORMONAL.** Regulam a proliferação celular nos vertebrados. **KORNFELD** em 1922, já admitia tal. **CHAMPY** no mesmo ano, observou o aumento da mitose em diversas regiões de larvas de rãs, sob a ação de um extrato tiroidiano. **ROMEIS** em 1924, provou que a atividade da proliferação aumenta em tais larvas, se alimentadas, com glândula tireóide.

LOEB e **HAVEN** em 1927, **ORTIZ — PICÓN** em 1933, observaram, respetivamente, em ratões fêmeas e machos, que a castração ocasiona uma sensível diminuição da capacidade de regeneração da epiderme; a qual implicaria a existência de um influxo estimulante, exercido pelas hormonas ováricas e testiculares sôbre a atividade mitótica das células germinativas da epiderme.

As investigações mais comprovativas da influência hormonal na divisão celular são devidas a **MORICARD** que investigou desde 1933 a 1940. Com seus trabalhos, deu início ao estudo da ação do funcionalismo endócrino como complexo de substâncias hormonais reguladoras da proliferação celular. A tais susbtâncias hormonais êle denominou de "mitosinas" que afinal nada mais são que "gonadotrofinas".

CARREL e **EBELING** que estudaram células "in vitro", notaram que a presença de certas substâncias no cultivo, favorecia extraordinàriamente a proliferação celular. Chamaram a tais substâncias "trefonas". São extraídas de certos órgãos e dos plasmas embrionários. Carrel, descobriu que os leucócitos elaboraram trefonas.

É admissível pois, a existência de fatôres químicos de natureza fisiológica, que elaboram substâncias úteis à divisão. Encontram-se entre outros, as substâncias orgânicas possuidoras do radical SH: cisteína glutatião.

Bem como os compostos orgânicos contendo enxôfre como: vitamina B1 ou aneurina; a biotina (C11 H18 03 N2 S — **KÖGL**).

Tôdas estas substâncias agem em concentrações extremamente fracas e a sua ação estimulante na mitose é indireta. São fatôres catalíticos da síntese protoplásmica e do aumento da matéria viva. Após isto inicia a divisão.

HABERLANDT, com seus trabalhos leva a admitir a existência de "hormônios de divisão", ou substâncias capazes de provocar no protoplasma modificações tais, que conduzem à divisão. Hormônios êstes produzidos por certos tecidos como o liber e também por células traumatizadas. A auxina é um fator específico da proliferação pelo menos nas células das dicotiledôneas. Experiências realizadas neste sentido, comprovaram a veracidade de tal afirmação. **GAUTHERET** é de opinião que não se pode atribuir a certas substâncias um papel direto na estimulação das mitoses, pois elas representam agentes do

metabolismo intermediário, p. ex., transmissores de H ou coenzimas, que jogam um papel catalítico nas sínteses protoplásmicas, e provocam assim um crescimento da matéria viva suscetível indiretamente de desencadear a divisão das células.

4 — A **ALCALINIDADE** e em geral o predomínio dos iões de K e Na, são fatôres estimulantes. A acidez e o predomínio dos iões de Mg e Ca, são moderadores ou inibidores. Isto segundo os estudos de **MENDELEEFF, SLOSSE, REDIN, DACLQ** que demonstraram haver uma estreita relação entre: a composição físico-química do meio, equilíbrio iônico e atividade mitótica.

O K e o Na aumentam a permeabilidade da membrana e diminuem a tensão superficial do meio.

5 — A **TEMPERATURA:** A divisão mitótica só se processa a uma temperatura compreendida mais ou menos entre — 2° C e + 36° C. Os fenômenos cariocinéticos desenvolvem-se tanto mais ràpidamente quanto mais elevado fôr o grau de calor. Ultrapassando uma determinada temperatura, a aceleração diminui cada vez mais. Existe pois, um grau ótimo de temperatura para a mitose.

b — **Fatôres negativos ou inibidores.**

1 — **Falta de fatôres estimulantes.**
2 — **Diferenciação e atividades específicas.**

ALBERT FISCHER e **PARKER** em 1929, comprovaram que a proliferação e a diferenciação celulares são processos antagônicos. **K. PETER** afirma que: "o trabalho celular é suficiente para impedir ou dificultar o fenômeno divisional (1924 a 1929". Dai deduz um antagonismo entre as duas atividades chegando a usar as expressões "células trabalhadoras" (Arbeitszelle) e "células divisionais" (Teilungszelle). K. Peter, estabelece os postulados abaixo mencionados:

1 — "Uma célula em mitose não trabalha ;uma célula que está trabalhando não entra em mitose".

2 — "O aumento da atividade inibe a mitose; a diminuição promove sua realização".

Tais assuntos foram ainda estudados por: **MEVES, PRENANT, ORTIZ-PICÓN, RIES, ILSE FISCHER** (1937), etc...

Ilse Fischer em 1935 com as suas observações feitas em epitélio folicular de certos artrópodes e as feitas por Ortiz-Picón em 1941 em células hepáticas de urodelos e mamíferos, falam pró compatibilidade do processo amitósico e o trabalho celular.

3 — **LUZ**

Segundo **STALFELT, LAUCHE** e **TISCHLER** o processo divisional nas plantas é preferencialmente noturno, visto que de dia por causa da função clorofilina, ocorre intenso trabalho celular. Nalguns vegetais inferiores é sòmente durante a noite, que os núcleos das células se dividem. De tal forma influem as horas do nictêmero no desenvolvimento dos fenômenos cariocinéticos, que uma inversão artificial dos períodos de luz e obscuridade determina nas células, também, uma inversão dos períodos de repouso e atividade mitótica.

4 — **RAIOS X** e **RADIUM**

O núcleo parece ser o centro rádio-sensível da célula. Sob a ação dos raios X ou gama do radium, a cariocinese paralisa. Substraídas as células a sua ação, após curto espaço de tempo, a fim de evitar alterações profundas, os núcleos voltam a dividir-se muito embora de um modo diverso do normal, atípico, pois, os cromossomos alterados, não evoluem mais regularmente no fuso e assim formam núcleos monstruosos e incapazes de se dividir. Eis o motivo do emprêgo destas radiações para impedir o desenvolvimeito de tumores cancerosos que são conjuntos de células proliferando desenfreadamente.

5 — **A TEMPERATURA**

Um abaixamento ou uma elvação da mesma, acima da temperatura ótima, podem provocar alterações no desenvolvimento duma cariocinese.

6 — No que concerne ao influxo que exercem sôbre o processo divisional das células, certos **AGENTES FÍSICOS** — correntes galvânicas, radiações roentgen, rádio, ou **QUÍMICOS** — ácido lático, arsênico, colchicina, etc... basta mencionar que, dado o interêsse médico, terapêutico ou experimental, merece assinalar-se que atuam sôbre a proliferação celular de acôrdo com a **LEI de ARNDT-SCHULZE:** "Em doses ínfimas, como estimulantes e em doses superiores, como inibidores".

O modo por que se processam os fenômenos da mitose fornecem indícios que fazem pensar na possibilidade de se tratar dum fenômeno elétrico. **DAMIANOVICH** afirmou: "Certamente a natureza coloidal do protoplasma nos leva à conclusão de que as partículas ultramicroscópicas em suspensão, são dotadas duma carga elétrica; não repugna por isso, a idéia de que estas cargas possam influir nas figuras cariocinéticas, algumas das quais foram experimentalmente imitadas, fazendo agir pólos magnéticos sôbre poeiras metálicas, ou pondo em contato substâncias coloidais de natureza diferente e de polaridade contrária".

A ação inibidora de tais substâncias é sempre superior à estimulante. Tais fatôres atuam mais pela sua ação nociva sôbre a vitalidade das células. Essas substâncias estranhas ao organismo, usadas em ação experimental, podem estimular ou impedir a divisão mitótica. Numerosas substâncias sulfuradas, podem provocar a germinação de órgãos vegetais em estado de vida latente, estimulando portanto a multiplicação das células. As substâncias cancerígenas levam as células a se dividirem. Pergunta-se: Qual é a causa determinante do início duma série desenfreada de mitoses, nas células produzindo tumores e o cancro? A resposta a esta pergunta ainda permanece enigmática.

A colchicina, alcalóide de Colchicum autumnale — lileácea —, impede a cariocinese porque com a sua presença não permite a formação do fuso, permitindo, todavia, a realização dos fenômenos profásicos anteriores a ela, inclusive a divisão dos cromossomos. No caso, as células apresentam um número duplo de cromossomos, pois, pela ausência do fuso, não se dissociam em dois grupos diferentes, podendo reiniciar-se a prófase até o mesmo ponto, e assim, sucessivamente, duplicando sempre o número anterior de cromossomos. O volume do núcleo aumenta às vêzes, para conter um número de cromossomos 12, 36 ou 64 vêzes maior que o núcleo normal, em conseqüência de 3, 4 ou 5 divisões sucessivas.

A própria composição gasosa do meio que pode influir sôbre a mitose, podendo esta ser bloqueada por condições asfixiantes.

III — FATÔRES DETERMINANTES OU PROMOTORES DA DIVISÃO CELULAR

Segundo **GURWITSCH,** se há fatôres que prestam à célula aptidões para a divisão, há também fatôres capazes de "desencadear" o fenômeno divisional.

Até o momento, a causa imediata, que determina o fenômeno divisional, é um problema pendente de resolução. Existem três teorias sôbre o assunto:

1 — Teoria da **TENSÃO NÚCLEO-PLASMÁTICA** de **RICHARD HERTWIG**

2 — Teoria **HORMONAL** de **HABERLANDT**

3 — Teoria das **RADIAÇÕES MITOGENÉTICAS** de **GURWITSCH**

Gurwitsch e Haberlandt são de opinião que o estímulo seria extracelular, quer de natureza hormonal (Haberlandt), quer proveniente de energia radiante (Gurwitsch). Segundo a teoria de R. Hertwig, o estímulo teria origem intracelular, pois segundo êle, a divisão depende da perda de equilíbrio entre o crescimento das massas nuclear e citoplasmática. A divisão viria restabelecer o equilíbrio.

1 — TEORIA DA TENSÃO NÚCLEO-PLASMÁTICA DE RICHARD HERTWIG

Ortiz-Picón no seu livro "Citologia General", assevera: "A teoria núcleo-plasmática, pelos numerosos dados objetivos existentes em seu apoio, merece ser considerada como a concepção mais acertada entre as emitidas até o momento, para explicar a causa imediata que promove nas células o fenômeno divisional".

Segundo esta teoria, a divisão celular seria conseqüência direta do desequilíbrio da RNP em favor do citoplasma, o que origina a tensão núcleo-plasmática. As células recém formadas possuem RNP equilibrada. Mas, em virtude do ulterior e desigual crescimento do citoplasma e do núcleo, a RNP se desvia a favor do citoplasma, originando-se um estado de desequilíbrio ou tensão entre ambas as partes da célula, que seria por êle incitada à divisão.

2 — TEORIA HORMONAL DE HABERLANDT

Êste cientista fêz suas experiências entre 1913 e 1922. Até chegou a observar que os elementos tissulares destruídos, atuam como agentes excitantes da divisão das células sãs. A tais substâncias chamou "hormonas das feridas" e "necrohormonas".

O conceito de necrohormona teve uma pronta aceitação por parte de alguns cirurgiões no que se refere ao processo de regeneração e reparação das feridas.

As "hormonas" de Haberlandt devem antes ser consideradas ou equiparadas às "trefonas" de Carrel. Atuam mais como fatôres estimulantes da proliferação celular, do que como fatôres determinantes.

3 — TEORIA DAS RADIAÇÕES MITOGENÉTICAS DE GURWITSCH

Suas experiências levaram-no a admitir e afirmar a existência de um fator específico, capaz de promover o fenômeno mitótico nas células sôbre que atua, sempre que estas possuem aptidão divisional. Entre a década 1923 a 1932 é que Gurwitsch e seus colaboradores pretenderam ter demonstrado que o impulso divisional é uma radiação emitida por determinados materiais orgânicos. Gurwitsch denominou-os de "raios mitogenéticos". A célula atuaria como aparelho ressoador, transmitindo a excitação através do citoplasma ao núcleo. Na opinião de **MANGENOT,** tais radiações seriam radiações ultravioletas particulares, de origem biológica e teriam um comprimento de 0,2 microns.

A base de tal teoria é o de ter notado o seu autor que: o ápice de uma raiz de cebola rico em mitoses, colocado a curta distância de outra raiz com menos vivacidade mitótica, é capaz de provocar

na zona mais próxima da mesma, um incremento de atividade mitótica em suas células. Tratar-se-ia de uma verdadeira ação indutora.

A célula, pois, não só recebe ondas do éter, mas também, as emite. Fácil é realizar a célebre experiência de Gurwitsch. Toma-se uma cebola e tiram-se-lhe tôdas as raízes menos uma. O mesmo se faz com outra cebola. Dirige-se a ponta da raiz (a) contra a raiz (b) e aproxima-se a ponta da primeira até 2cm. de distância da segunda. Deixa-se nesta posição por um quarto de hora. Quatro horas depois examina-se ao microscópio a raiz b. No lado voltado para a ponta da raiz a, nota-se uma zona ativa de divisão celular c. Logo, a ponta da raiz emitiu raios que estimularam divisão celular. É possível, mediante lentes, modificar o trajeto dêsses raios e calcular o seu comprimento de onda. São ondas do éter do comprimento de 0,0003mm, isto é, ondas da região do ultravioleta, próxima à luz violeta. "A célula viva é um aparelho que emite oscilações electromagnéticas sob a forma de raios ultravioleta" escreve Kahn. Curioso é notar que se a extremidade irradiante da raiz de uma planta fôr dirigida contra o ôlho de uma rã, as suas células começam a dividir-se e pode-se assim verificar o ponto onde incidiram os raios.

Kahn, no seu livro "O Corpo Humano", assim explica a formação das patas na rã, quando passa de girino a animal adulto e de animal exclusivamente aquático, como girino, a animal anfíbio: "os pontos lesados irradiam mais fortemente que os intatos e assim estimulam a divisão celular. Como as células da cauda em via de desintegração, começam a lançar irradiações mais fortes sôbre a vizinhança, nos pontos de incidência dos raios começam a crescer as patas. O mesmo fenômeno rege a aparição das patas anteriores no pescoço. Aí existiam as brânquias, que ao desaparecerem, estimulam a formação na sua vizinhança, das patas anteriores. Parece ser regra geral da natureza que as células lesadas e moribundas irradiem mais fortemente que as intatas.

O que vai morrer, emite raios para que a vida se mantenha e não haja nenhuma lacuna na natureza. Num corte feito no próprio organismo humano, as células lesadas e o suco oriundo do sangue, emitem raios contra as paredes das feridas e êsses raios estimulam a divisão celular, graças à qual o tecido jovem vem tapar a lacuna".

Ainda emitem raios mitogenéticos, isto é, postos em presença duma raiz de cebola, são capazes de atuar como indutores da vivacidade mitótica da mesma, os tecidos embrionários animais (**ANIKIN, SADKIN**), o sangue (**SORIN**), bactérias e protistas (**BARON**), e tecidos cancerosos (**GURWITSCH** e **KISLIAK-STATKEWITSCH**).

REITER e **GABOR** em 1928, confirmam as experiências de Gurwitsch. **MAGROU** foi colega de Gurwitsch nas experiências que êste realizou.

Mas se houve opiniões a favor não deixou de haver muitas contra, como: **GUTTENBERG** 1928), **ROSSMANN** (1929) e **SCHWEMMLE**

(1929), que depois de fazerem experiências, negaram por completo a existência de tais raios mitogenéticos.

No caso de se admitir tal hipótese não se deverá aceitá-la como um genuíno fator determinante do fenômeno divisional, mas um agente capaz de influir favoràvelmente na produção do dito fenômeno.

VIII — CRONOLOGIA DA MITOSE

a — **Duração da mitose e de cada uma das suas fases.**

O tempo de duração duma divisão mitótica e a rapidez com que se sucedem as divisões é dependente da espécie de célula e na mesma célula, de fatôres externos (temperatura, etc...). Também varia consoante a idade do indivíduo e de acôrdo com os diferentes tecidos e organismos. É, pois, de todo impossível, estabelecer um tempo comum para a divisão das células.

A observação é feita em células vivas. A única desvantagem é que os primeiros fenômenos profásicos e os últimos da reconstituição nuclear são muito difíceis de distinguir. Dai advém as discordâncias que existem entre os diversos autôres.

Na opinião de **BÊLAR,** as células vegetais e de insetos se mostram mais favoráveis para a observação "in vivo" da mitose. As dos vertebrados são particularmente propícias a tal, quando cultivadas "in vitro" (**FISCHER** e **LEWIS**).

Eis alguns exemplos que mostram como há certa divergência na duração da mitose e das suas fases.

1 — **Em células do mesenquima do polvo,** desenvolvidas em cultivo de tecido a 39° C, a duração da:

prófase é de 5' a 50', geralmente mais de 30';
metáfase 1' a 15', geralmente de 2' a 10';
anáfase 1' a 5', geralmente de 2' a 3';
telófase e citocinese de 32' a 133'.

Isto dá um total de 70' a 180'.

2 — **As células coroidais de embriões de polvo e células cartilaginosas de galinha** realizam a divisão, em metade dêste tempo, em igualdade de condições.

3 — **Pêlos do estigma de Arrhenatherum,** a 19° C, a duração de cada fase é:

prófase 36' a 45'
metáfase 7' a 10'
anáfase 15' a 20'
telófase 20' a 35'.

Total sem a interfase, 78' a 110'.

4 — **Pêlos estaminais da Tradescantia:** a divisão dura:

30' a 45° C
75' a 25° C
135' a 10° C

Observa-se que, diminuindo a temperatura, aumenta a duração da mitose e vice-versa.

5 — **Na alga parda Sphacelaria,** crescendo quase à mesma temperatura que a Arrhenaterum, a divisão mitótica requer menos da metade do tempo.

6 — **O flagelado Chylomona** efetua a divisão em:

33' a 14° C
15' a 22° C
12' a 26° C
5' a 35° C

7 — **JOLLY,** em 1904, observou o curso da mitose em **eritroblastos de um animal de sangue frio, o tritão.**

A temperatura era de 20° C a 22° C. Notou as seguintes durações para as diversas fases:

prófase 35' a 40'
metáfase 24' a 26'
anáfase 30' a 35'
telófase 60' a 90'

Diga-se de passagem que **SOLLY** e **COMANANDON** chegaram a cinematografar a cariocinese em tais eritroblastos. E **JOLLY** registrou a duração de duas horas na divisão dos leucócitos de anfíbios.

8 — **W.** e **M. LEWIS** em 1917, observaram a mitose **em fibroblastos de polvo,** cultivados "in vitro".

A duração das fases foi a seguinte:

prófase 30' a 60'
metáfase 2' a 12'
anáfase 2' a 3'
telófase 30' a 120'

9 — **VON MÖLLENDORFF** em 1937, determinou, com grande precisão, mediante emprêgo de cinematografia, o tempo de duração da mitose e de cada uma das suas fases **nas células conjuntivas do coelho semi-adulto,** cultivadas à temperatura fisiológica do dito animal.

Resultados observados:
prófase 15' a 24'
metáfase 4' a 19'
anáfase 3' a 4'
telófase 15' a 30'

10 — A duração das mitoses na **Drosophila** é de 9'.

CONCLUSÕES:

Nota-se:

1) que os fenômenos profásicos e mòrmente os telofásicos são muito lentos. Os fenômenos da metáfase e sobretudo os da anáfase são relativamente rápidos.
2) que o estrangulamento equatorial, observado pelos autôres acima, é igualmente rápido.
3) que a mitose é mais lenta em animais de sangue frio do que em animais homeotermos. Sabe-se que uma elevação de temperatura nos animais pecilotérmicos, acelera o processo divisional.
4) que a velocidade da mitose duma mesma classe de células depende da temperatura. Provam-no as experiências de **JOLLY, BUCCIANTE, SPEAR, BUCCIANTE** em 1927 e **SPEAR** em 1929, provaram que existe uma temperatura ótima para a divisão. Há um limite acima e abaixo da mesma, que paralisa a mitose e muitas vêzes porque ocasiona a morte da célula.

b — **Freqüência divisional e ritmo mitótico.** Nas células embrionárias e sexuais e outras mais que tenham grande aptidão divisional, a intercinese é muito curta, e as mitoses se sucedem com extrema rapidez.

A interfase varia consideràvelmente nas diversas células e torna-se mais prolongada à medida que as células se vão diferenciando e especializando, para cumprir atividades específicas, as quais uma vez atingidas diminuem de muito a freqüência divisional.

Pouco se realizou neste campo no que se refere a tecidos. **OLIVO** e **DELORENZI** notaram em cultivos de tecidos cardíaco de embrião de polvo, que o intervalo que medeia entre duas mitoses é de 7 a 21 horas.

A intensidade ou vivacidade da proliferação celular de um tecido, ou de um complexo orgânico, está determinada pela quantidade de células que entram em divisão num momento dado e pela freqüência com que se sucedem as divisões. Isto foi apenas abordado nalgumas investigações de alguns poucos cientistas como **HAECKER,** em 1918, **KORNFELD** em 1922, **ORTIZ-PICÓN** 1933.

IX — BIBLIOGRAFIA

1 — PESSOA, OSWALDO FROTA — *Manual de Biologia* — Edit. Fundo de Cultura S. A. Aven. Erasmo Braga, 299 — 1.º Rio de Janeiro

2 — RALPH, BENEDICT C., KNOX, WARREN W., STONE, GEORGE K. — *Maravilhas da Biologia* — Editôra Globo — Pôrto Alegre — 1949

3 — FILHO, A. DIAS — *Lições de Botânica* — Imprensa Universitária Pôrto Alegre — 1954

4 — SHARP, LESTER W. — *Fundamentos de Citologia* — Acme Agency, Soc. Res. Ltda. Suipacha 58 — Buenos Aires 1947

5 — ORTIZ, J. M. — PICÓN — *Citologia General* — Editorial Labor S. A. — Barcelona — Madrid — 1947

6 — WEISZ, PAUL B. — *Biologia* — Ediciones Omega S. A. — Casanova 220 — Barcelona

7 — ROBERTIS, E. D. P., NOWINSKI, W. W., SÁEZ, F. A. — *Citologia General* — "El Ateneo" editorial — Florida 340 — Cordoba 2099 — Buenos Aires

8 — PUJIULA, JAIME R. P. — *Citologia — Parte Prática — Parte Teórica* — Editorial Tip. Cat. Casals — Caspe 108, Ap. 776 — Barcelona — Terceira Edição — 1954

9 — STORER, TRACY I., USINGER, ROBERT L. — *Zoologia General* — Ediciones Omega, S. A. — Casanova 220 — Barcelona — 1960

10 — MANGENOT, G. et GUILLIERMOND, A. — *Biologie Végétale* — Masson et Cie. Éditeurs 120 — Boulevard Saint-Germain — Paris VI.e — 1946

11 — BEÇAK, MARIA LUIZA; BEÇAK, WILLY — *Biologia* — 4 volumes — Livraria Nobel S. A. — São Paulo — 1961

12 — SOEIRO, A. C. G., DE LIMA, AMÉRICO PIRES — *Compêndio de Biologia* — Pôrto Editôra Ltda. — Praça D. Filipa de Lencastre, 42 — Pôrto — 1955

13 — PIERANTONI, UMBERTO — *Compêndio de Biologia* — Editôra Científica — Terceira Edição — Rio de Janeiro — 1956

14 — GRANER, E. A. — *Elementos de Genética* — Edição Melhoramentos — C. P. 120 B — São Paulo

15 — SCHULTZ, ALARICH R. *Estudo prático de Botânica Geral* — Segunda Edição — Editôra Glogo — Pôrto Alegre

16 — KAHN, FRITZ — *O Corpo Humano* — 2 volumes — Editôra Civilização Brasileira S. A. — Rio de Janeiro — quarta edição
17 — BLODWEN LHOYD, PH. D. M. SC. — *Handbook of Botanical Diagrams* — University of London Press Ltd. — Warwich Square, London, E. C. 4 — 1949
18 — GAUTHERET, R. J. — *La cellule* — Édition Albin Michel 22, Rue Huyghens, 22 — Paris
19 — GALIANO, E. FERNANDEZ — *Compendio de Biologia General* — Soc. A. Española de Traduct. e Autor. quarta edição — General Mola 33 — Madrid — 1951
20 — SCHAFFER, C., KRAEPELIN — *Curso y Prática de Biologia* — Edit. Labor S. A. — Barcelona — 1942
21 — CAULLERY, MAURICE — *Biologie Générale* — Gaston Doin et ie. Éditeurs, 8 — Place d'Odeon — Paris VI.e
22 — LEITÃO, C. DE MELO — *Biologia* — Companhia Editôra Nacional — Rua Gusmão 26 — A/30 — São Paulo

CONSIDERAÇÕES SÔBRE A FIGURA DO "WIRTSCHAFTSPRUEFER"

Prof. Olivio Koliver

— INTRODUÇÃO

A evolução econômica, independentemente do regime político em que ocorra, conduz necessàriamente à delimitação de novos campos profissionais. Tal circunstância se encontra presente em nosso país, nos tempos atuais. No campo profissional aplicado à problemática administrativa das emprêsas, assistimos à gênese e divulgação de terminologia pràticamente desconhecida há alguns lustros. O linguajar corrente registra expressões como "racionalizar" "organizador" "analista de emprêsas" "contador de custos" e muitas outras. Outrossim nos parece evidente que, a longo prazo, parcela razoável das novas especializações, tende a definir-se em têrmos de profissões organizadas. Surgem então reivindicações no concernente à delimitação legal do campo profissional e prerrogativas de classe: os tempos contemporâneos nos brindam com farta exemplificação. No entanto cumpre salientar que, na quase totalidade dos casos, a senda que conduz à definição legal não é livre de escolhos e tropeços. Tal circunstância é perfeitamente explicável, uma vez que, quase sempre, os interêsses da classe nascente colidem com aquêles de classes de há muito estratificadas. Se tais atritos são inevitáveis, não menos necessária se apresenta a regulamentação profissional, conseqüência direta da divisão do trabalho cada vez mais acentuada no mundo contemporâneo.

A delimitação do campo de atividade profissional, dos deveres e prerrogativas de classe, via de regra não se constitue em tarefa das mais simples. Muitas vêzes carecemos da experiência prévia que nos possibilite a tomada de decisões corretas. Partindo-se desta premissa, nada mais racional do que a busca e posterior análise dos modelos a que chegaram outros povos na solução de problemas idênticos. Tal afirmação não implica absolutamente em posição simplista e ingênua que propugne a transferência pura e simples de normas alienígenas. Entretanto, estas se apresentam como fonte de inestimáveis subsídios na construção de um modêlo local.

As presentes considerações visam, de forma específica, a figura do auditor. A legislação nacional sôbre o mesmo, se apresenta parca e caótica. Tal estado de coisas não se justifica, dada a importância do auditor em uma economia livre de mercado: a definição pro-

fissional se constitue em imperativo ditado por nosso desenvolvimento. A legislação alemã, objeto básico dêste trabalho, se nos afigura como interessantíssima e poder-se-ia constituir em fonte de suprimentos para a futura legislação nacional.

— ASPETOS HISTÓRICOS

A revisão de registros contábeis por intermédio de pessoas especìficamente preparadas para tal, é pràticamente tão antiga quanto a própria contabilidade. Veneza, já em 1.581, teve o previlégio de abrigar a primeira associação de revisores profissionais: o "Collegio dei Ragionati". Exames técnicos se constituiam em condição essencial para o ingresso na referida associação. As referências mais antigas em território germânico remontam ao ano de 1.585: nas atas do Arquivo Imperial de Wetzlar encontramos citações sôbre o desempenho de um contador juramentado. No decorrer do século XIX diversos países europeus desenvolveram normas no tocante à prática da auditoria. Poder-se-ia afirmar que a auditoria moderna e a segunda revolução industrial são irmãs gêmeas. A auditoria, no sentido amplo da expressão, é inseparável do desenvolvimento econômico. Feliz se apresenta a opinião de Gerhard (1):

> "Die Entwicklung des vorgenannten Berufsstandes aus der internen Revision zum unabhängigen und freien Sachverständigen geht Hand in Hand mit der Entwicklung der Verkehrswirtschaft und der dadurch zunehmenden Unübersichtlichkeit der wirtschaftlichen Verhältnisse sowie der Gesetzgebung. Für Kapitalgeber, Kreditgeber, insbesondere Banken, Auseinandersetzungsberechtigte u.a. enstand ein dringender Bedarf an vertrauenswürdige, unabhängigen und qualifizierten Sachverständigen des Rechnungswesen zur Prüfung von Unternehmungen.

Na história da auditoria alemã, o ano de 1.931 assinala a introdução de uma série de normas para o exercício profissional e a obrigatoriedade da auditoria de balanço para determinados tipos de sociedade. No entanto, o problema da diversificação dos dispositivos legais nas diversas regiões, sòmente encontrou solução através da lei do dia 24 de julho de 1.961 (Wirtschaftsprüferordnung). Esta se constitutiu numa seleção de todos os dispositivos anteriores e tem validade em todo o território teuto. Nossas considerações posteriores encontram fundamento no conteúdo da mesma.

— CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO "WIRTSCHAFTSPRÜFER"

A expressão "Wirtschaftsprüfer" traduzida literalmente para o português dar-no-ia "Revisor econômico". Lerche verte-a para o espanhol como "Revisor de cuentas" ou "auditor". Com a finalidade de facilitarmos a explanação, empregaremos a palavra auditor como

sinônimo perfeito de "Wirtschaftsprüfer". Observe-se que, dentro desta conceituação ,a auditoria é tomada em seu sentido mais amplo.

O exercício profissional da auditoria apresenta, no conceito germânico, as seguintes caraterísticas básicas:

— Prova de atividade prática como auxiliar de auditor, para o ingresso nos quadros profissionais.
— Exames técnicos rigorosos.
— Contrôle profissional através da Câmara de Auditores.
— Exercício liberal da profissão.

Como nos demais países, existe uma distinção nítida entre as posições do auditor (Wirtschaftsprüfer) e a do perito-contábil(vereidigter Buchprüfer).

— O CAMPO PROFISSIONAL

Na definição teuta encontra guarida a concepção ampla do campo de atividade do auditor. Consoante tal posição se constitue a emprêsa, excluindo-se o setor técnico, no objeto profissional do auditor. Reza a lei:

— Wirtschaftsprüfer habendie berufliche Aufgabe, betriebswirtschaftliche Prüfungen, insbesondere solche von Jahresabschlüssen wirtschaftlicher Unternehmungen, durchzuführen und Bestätigungsvermerke über die Vornahme und das Ergebnis solcher Prüfungen zu erteilen.
— Wirtschaftsprüfer sind befugt, ihre Auftraggeber in steuerlichen Angelegenheiten nach Massgabe der bestehenden Vorschriften zu beraten und zu vertreten.
— Wirtschaftsprüfer können unter Berufung auf ihren Berufseid auf den Gebieten der wirtschaftlichen Betriebsführung als Sachverständige auftreten.

Deduz-se fàcilmente que o auditor não é reduzido a um mero revisor de contas, mas se constitue em um legítimo perito em quaisquer questões atinentes à administração empresarial.

Descendo a detalhes, teríamos inclusos no campo do auditor os seguintes trabalhos:

— Revisão contábil
— Análise dos balanços das emprêsas, certificação dos mesmos através de "Certificados de Auditoria".
— Assessoria fiscal.
— Análises de rendabilidade, economicidade e produtividade.
— Análises ciclométricas.
— Análise de custos.
— Análises da organização e política empresarial.
— Representação da emprêsa perante o fisco ou a justiça.

Tal orientação nos parece lógica e consequente. Se tal direção for por nós seguida no futuro, tornam-se imprescindíveis alterações no currículo dos Cursos de Ciências Contábeis. A título de informação registre-se que não possuimos a cadeira de "Estrutura e análise de balanços" nos cursos referidos.

A valorização do auditor se constitue em medida indispensável. Ridícula é, em nossa opinião, a posição daquêles que reduzem o Bacharel em Ciências Contábeis a um simples escriturário e revisor de contas. Válida semelhante opinião, perderia sentido a formação acadêmica.

— A CÂMARA DE AUDITORES

Os detalhes da atividade profissional são regulados pela Câmara dos Auditores (Wirtschaftsprüferkammer), a qual devem pertencer todos os auditores e peritos-contábeis. Compete outrossim à Câmara a fiscalização da atividade profissional e a realização das provas de admissão de novos membros.

REQUISITO PARA ADMISSÃO AOS EXAMES VESTIBULARES

Para o ingresso aos exames vestibulares, os candidatos deverão preencher uma série de requisitos, entre os quais se destacam:

— Diploma de curso superior (economia, administração, direito, engenharia ou agronomia).
— Pelo menos seis anos de atividade prática no campo econômico, sendo quatro nas funções de revisor auxiliar.

A exigência do diploma do curso superior poderá cair se o candidato satisfizer uma das condições abaixo:

— Pelo menos dez anos de atividade como auditor-auxiliar.
— Pelo menos cinco anos de atividade como perito-contábil ou consultor fiscal, comprovando-se o exercício das atividades citadas em diversas emprêsas.

Indiscutìvelmente as condições exigidas são drásticas. No entanto o fruto das mesmas é altamente positivo :impede-se que candidatos sem experiência provoquem perda de tempo com a realização de exames.

Outro ponto merece sérias reflexões: não é o grau acadêmico o comprovante da capacidade do indivíduo. Desconhece-se outrossim a figura do aprovisionamento, circunstância periòdicamente econtrável no Brasil. Tècnicamente, o mesmo se constitue em um absurdo ao qual devemos oferecer combate em tôdas as frentes.

— OS EXAMES VESTIBULARES

Não ocorre qualquer forma de diferenciação entre os candidatos em função de suas origens. Os exames versam fundamentalmente sôbre economia de emprêsas (Betriebswirtschaft), economia política, técnicas de auditoria, direito comercial e fiscal. Observe-se que o conteúdo da cadeira de economia das emprêsas é o mais amplo possível, abrangendo todos os elementos que digam respeito à administração empresarial. As provas a serem realizadas se dividem da seguinte forma:

— Um trabalho técnico a ser preparado em casa, sendo o tema fornecido pela comissão de exames. Através do mesmo procura-se testar a capacidade do indivíduo na pesquisa independente sôbre temas científicos. O prazo de confecção é limitado a oito semanas.
— Três provas escritas sôbre problemas práticos, com a duração unitária de quatro a seis horas.
— Uma prova oral. Esta consiste na dissertação sôbre um tema escolhido pela comissão de exames, dentre três sugeridos pelo candidato. Seguem-se perguntas sôbre temas administrativos.

A comissão de exames se constitui em um organsmo misto composto de professôres universitários, representantes governamentais e profissionais.

Aprovado nos exames, o candidato receberá o título de Wirtschaftsprüfer" que empregará obrigatòriamente, sempre que em atividade profissional. A lei permite o uso de títulos acadêmicos mas proibe o uso de títulos diversos, como "Revisor de contas" "Revisor de custos" etc.

— CONCLUSÕES

Pelas explanações retro-desenvolvidas ressumbram uma série de conclusões:

— O conteúdo da atividade profissional da auditoria é o mais amplo possível, englobando todos os aspetos econômico-financeiros da emprêsa.
— A função de auditor deverá ser pùblicamente certificada, restringindo-se o ingresso de pessoas que não possuam altas qualificações técnicas e pessoais.
— As qualificações técnicas deverão ser postas à prova por meio de exames rigorosos.
— As responsabilidades e direitos do auditor deverão ser objeto de clara e precisa definição legal.

As conclusões acima, sem excessão, poderão ser utilizadas como emprêsa prova-o sobejamente o volume que temos em mão. É digno

bússola na orientação a ser observada na estruturação futura de nossa legislação sôbre a profissão de auditor.

Pôrto Alegre, fins de setembro de 1963.

BIBLIOGRAFIA

1) Wirtschaftsprüferordnung
Textausgabe bearbeitet von Dpl-Volkswirt Karl-Heinz Gerhard
Carl Heymanns Verlag KG — Kőln — 1.961
2) Deutsch-Spanisches Glossarium
Mario Rolf Lerche
Fritz Knapp Verlag — Frankfurt am Main — 1.956
3) Betreuung und Prüfung der Unternehmungen
Prof. K. F. Bussmann
Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler — Wiesbaden 1960.

BIBLIOGRAFIA

Hilda Penteado de Barros — PROPEDÊUTICA AO GREGO — Editôra Herder — São Paulo — 1962

A assistente da cadeira de Língua e Literatura Grega da Faculdade de Filosofia da Universidade de S. Paulo publicou um livrinho que nos parece interessante como auxiliar para o ensino do Grego em nossos cursos secundários: "Propedêutica ao Grego". Nesse pequeno volume, farta e inteligentemente ilustrado com monumentos da civilização helência, a autora apresenta, em 40 capítulos, algumas dezenas de exercícios perfeitamente graduados de acôrdo com a gramática grega de Ragon. O livro consta de traduções e versões; e para as traduções a autora teve o cuidado de escolher, em geral, pequenos textos de bons escritores gregos. Assim, o aluno vê deslizarem diante de seus olhos os nomes de Esopo ,Anacreonte, Heródoto, e outros, familiarizando-se, pouco a pouco, com os autores gregos. No fim do volume encontra-se um léxico de palavras usadas no livro, e dispostas de acôrdo com os capítulos.

Em breve prefácio, o ilustre helenista prof. Aubreton, grande mestre e animador dos estudos clássicos entre nós, explica a origem do livro: a necessidade de atender ao interêsse dos que se iniciam no estudo da rica e harmoniosa língua de Homero e a falta quase absoluta de material de ensino para êsse setor. E foi o próprio mestre Aubreton quem deu à professôra Hilda Barros o encargo de compor êsse precioso repositório, de acôrdo com sua própria experiência. Que a distinta auxiliar do professor Aubreton se saiu galhardamente da de louvor o trabalho da professôra paulista, não só pelo seu valor real, senão ainda pela coragem que representa publicar-se algo para a continuidade da cultura clássica num momento em que tão assanhadamente os vândalos contra ela se voltam.

E.F.P.

Silvio A. B. Meira — INSTITUIÇÕES DE DIREITO ROMANO — Max Limonard — São Paulo — 1963

Tornando-se titular da cátedra de Direito Romano após brilhante concurso a que se submeteu em 1958, o professor Silvio Meira não se limitou à sua tese, aliás de alto valor não só pelo amplo e excelente material coletado, mas ainda pela maneira inteligente com que soube manejá-lo, e ainda pelas sugestões que deixa entrever no tratamento

dos vários aspectos do seu tema. Ao contrário, continuou trabalhando serena e continuadamente na seara que escolhera. Em 6 anos de magistério já apresenta apreciável bibliografia, que o recomenda como estudioso honesto de um setor jurídico não muito trabalhado entre nós, e que sòmente nos últimos tempos, graças aos esforços do romanista Wandick da Nóbrega (digno substituto do mestre Matos Peixoto na Faculdade Nacional de Direito), têm logrado receber a atenção de vários professôres brasileiros. Ainda na revista ROMANITAS fundada e mantida pelo prof. Wandick, Silvio Meira apresentou dois trabalhos interessantes sôbre Direito Romano.

Agora o ilustre professor do Pará publicou um manual de Direito Romano, que êle, seguindo o exemplo de muitos mestres, intitulou "Instituições". Êsse manual, ao lado da "História e Sistema do Direito Privado Romano", do professor Wandick da Nóbrega, vem prestar relevantes serviços aos nossos estudantes de Direito, principalmente agora que os compêndios estrangeiros atingiram um preço exorbitante graças à inflação galopante de que definha o nosso mísero Brasil.

Nesse livro o professor Meira, de forma sintética, porém satisfatória, desenvolve um programa que abrange "parte geral, direito de família, direito das coisas, direito das obrigações, direito das sucessões"; na parte geral estuda as noções fundamentais do direito, o *fas* e o *ius*, as pessoas, os *status*, as pessoas jurídicas, as coisas e os fatos jurídicos. Cada capítulo dêsses é desenvolvido com segurança e clareza, proporcionando ao consulente o material de que necessita para compreender o mundo jurídico romano sem descer a particularidades. No fim de cada capítulo o autor colocou um "esquema" que facilita ao aluno a fixação dos pontos fundamentais e a recordação da parte estudada. Releva notar ainda que o autor não se expande em citações, e, portanto, não sobrecarrega o volume nem a atenção do aluno ,mas tira-lhe "o mêdo ao latim" incorporando hàbilmente ao volume os textos mais adequados e menos difíceis. É claro que, em novas edições (que naturalmente virão) o professor Meira poderá ainda introduzir novidades e aperfeiçoamentos em seu compêndio; porém não se pode negar, desde já, que seu livro é precioso para os nossos jovens candidatos a romanistas.

E.F.P.

——oOo——

ÍNDICE GERAL

Filosofia

Muñoz, Alonso — El sentido Religioso en el mundo de hoy 3
Espinosa, Norberto A. — Para una fenomenología de la sensibilidad 155
Derisi, Octavio N. — Importancia de la formación filosófica .. 337

Psicologia

Edelweiss, Malomar — A Análise do Destino 13
Kövecses, Géza — Ontogenêse da Consciência 104
Goldman, Simão — A grande pesquisa motivacional 269

Pedagogia

Couceiro, Antonio — Pesquisa e formação Integral 309
Ir .José Otão — Extensão Universitária e Extensão Cultural .. 305
Martins, Joel — Planejamento do Curriculum para o Ginásio Vocacional Osvaldo Aranha 33

Sociologia

Paz, Hugo Di Primio — Espanha e Portugal na Missão Civilizadora 313
XXV Congresso de Pax Romana — Responsabilidade Social da Universidade e do Universitário 225
Vito, Francesco — Funzione dell'Università e degli Universitari nell'educazione al senso sociale 139

Orientação

Souza, Dursulina R. de — Análise profissiográfica da profissão de Arquiteto 343

Serviço Social

Helm, Elsa — Planejamento de serviços sociais municipais de bem-estar social 241
Capavarde, Leonia — Paróquia 263

História

Machado, Decio B. — A energia nuclear no Brasil 233

Geografia

Laytano, Dante de — Strasbourg 255

Economia

Koliver, Olivio — Considerações sôbre a figura do wirtschaftspreufer ..... 397.

Biologia

Fraine, Antonio — Mitose 361

Lingüística

Rona, José Pedro — La frontera lingüística entre el portugués y el español en el norte del Uruguay 201

Literatura

Camilotto, João B. — Centenário de Persio 149
San José, Francisco G. — El sentimiento de lealtad en el Cid . 321
Moura, Reynaldo — Anchieta Escreve junto ao mar (poesia). 349
Fortes, Betty Y. B. Borges — Narrativa das três vindas do Pássaro Mestre 357

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
Pôrto Alegre

ENTIDADE MANTENEDORA
União Sul Brasileira de Educação e Ensino (U.S.B.E.E.)
Irmãos Maristas

ADMINISTRAÇÃO GERAL

Chanceler
Dom Alfredo Vicente Scherer, Arcebispo de Pôrto Alegre

Secretário Geral
Irmão Elvo Clemente

Reitor	**Vice-Reitor**
Prof. Irmão José Otão	Prof. Manoel Coelho Parreira

Conselho Universitário

Prof. Irmão José Otão	Prof. Balthazar G. Barbosa
Prof. Manoel C. Parreira	Pro.ª Lúcia G. Castillo
Côn. Otto Skrzypczak	Prof. Daniel Juckowski
Prof. Antônio César Alves	Prof. Alvaro Leão C. da Silva
Prof. Irmão Fautino João	Prof. Jorge G. Felizardo
Prof. Francisco S. Juruena	Acad. Luiz Adão R. Gonzaga

Conselho Superior

Prof. Irmão José Otão — Reitor
Côn. Otto Skrzypczak — Representante do Chanceler.
Prof. Irmão Faustino João — Representante da U.S.B.E.E.
Prof. Irmão Leôncio José — Representante da U.S.B.E.E.
Prof. Irmão Moacyr Caetano Empinotti — Repr. da U.S.B.E.E.

DIRETORES DAS UNIDADES UNIVERSITÁRIAS EM 1961

1 — *Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas* — Prof. Dr. Antonio Cesar Alves.
2 — *Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Pedagogia e Jornalismo* — Prof. Dr. Irmão Faustino João.
3 — *Escola de Serviço Social* — Prof.ª Dra. Lúcia Gavello Castillo.
4 — *Faculdade de Direito* — Prof. Desembargador Balthazar Gama Barbosa.
5 — *Faculdade de Odontologia* — Prof. Dr. Daniel Juckowski.
6 — *Escola de Engenharia* — Prof. Alvaro Leão C. da Silva
7 — *Instituto de Psicologia* — Prof. Irmão Hugo Danilo.
8 — Instituto de Sociologia: Prof. Des. José Danton de Oliveira.
9 — *Centro de Estudos Econômicos e Financeiros* — Prof. Guilherme Moojen
10 — Instituto de Cultura Hispânica — Prof. Francisco Juruena

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FUNDADA E MANTIDA PELOS IRMÃOS MARISTAS

Equiparada pelo Decreto n.º 25.794 de 9 de novembro de 1948

A Pontifícia Universidade Católica do R.G.S. compreende:

I — INSTITUTOS UNIVERSITÁRIOS

1 — Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas — — Fundada em 1931

2 — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — Fundada em 1940

3 — Escola de Serviço Social — Fundada em 1945

4 — Faculdade de Direito — Fundada em 1946

5 — Faculdade de Odontologia — Fundada em 1953

6 — Escola de Engenharia — Fundada em 1959

II — INSTITUTOS COMPLEMENTARES

1 — Instituto de Psicologia — Fundado em 1953

2 — Centro de Pesquisas Econômicas — Fundado em 1954

3 — Curso de Orientação Educacional — Fundado em 1958

4 — Instituto de Estudos Políticos e Sociais — Fundado em 1.º de maio de 1959.

5 — Instituto de Cultura Hispânica — incorporado em 1960.

6 — Instituto de Física e Matemática — Fundado em 1961.

17416YA LBC 79
10-30-03 32180 XL